UNIWERSYTET JAGIELLOŃSKI

SPIS WYKŁADÓW

NA ROK AKADEMICKI 1966/67

WYDZIAŁ MATEMATYKI, FIZYKI I CHEMII

4

WYDAWNICTWO UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO
KRAKÓW 1966

UNIWERSYTET JAGIELLOŃSKI

SPIS WYKŁADÓW

NA ROK AKADEMICKI 1966/67

WYDZIAŁ MATEMATYKI, FIZYKI I CHEMII

4

WYDAWNICTWO UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO
KRAKÓW 1966

DRUKARNIA UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO

Zam. 491/66 Nakład 600 egz. T-10

WYDZIAŁ MATEMATYKI, FIZYKI I CHEMII

Studenci matematyki począwszy od III-go roku mogą się specjalizować w III kierunkach (sekcjach). Są to:

Sekcja teoretyczna — studia trwają 5 lat
„ numeryczna — „ „ 5 „
„ ogólna — „ „ 4 „

W roku akad. 1966/67 wszystkie trzy sekcje są utworzone tylko dla studentów III roku. Studenci IV roku studiują bądź starym jednolitym trybem bądź na sekcji numerycznej. Studenci V roku studiują wyłącznie starym trybem.

Wykłady kierunkowe dla studentów matematyki odbywają się w Instytucie Fizyki UJ, ul. Reymonta 4.

ROK I

Prof. zw. dr **Stanisław Gołąb:**

I. Wstęp do matematyki, wykład 2 godz. tyg.

I, II. Geometria analityczna, wykład 2 godz. tyg. w I sem., 3 godz. tyg. w II sem.

Prof. nadzw. dr **Stanisław Łojasiewicz:**

I, II. Analiza matematyczna, wykład 4 godz. tyg.

Doc. dr **Zdzisław Opial:**

I, II. Algebra wyższa, wykład 3 godz. tyg. w I sem., 2 godz. tyg. w II sem.

I, II. Praktyczna nauka języków obcych, ćwiczenia 4 godz. tyg.

I, II. Wychowanie fizyczne, ćwiczenia 2 godz. tyg.

II. Studium Wojskowe — według programu szkolenia.

Studenta obowiązują:

Po I semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Wstęp do matematyki. 2. Analiza matematyczna. 3. Geometria analityczna. 4. Algebra wyższa. 5. Praktyczna nauka języków obcych. 6. Wychowanie fizyczne.

Egzamin: Wstęp do matematyki.

Po II semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Analiza matematyczna. 2. Geometria analityczna. 3. Algebra wyższa. 4. Praktyczna nauka języków obcych. 5. Szkolenie wojskowe. 6. Wychowanie fizyczne.

Egzaminy: 1. Analiza matematyczna. 2. Geometria analityczna. 3. Algebra wyższa. 4. Szkolenie wojskowe.

ROK II

Prof. zw. dr **Stanisław Gołąb:**
III. Elementy geometrii różniczkowej, wykład 2 godz. tyg.

Prof. zw. dr **Tadeusz Ważewski:**
IV. Równania różniczkowe, wykład 2 godz. tyg.

Doc. dr **Andrzej Lasota:**
III. Algebra wyższa II, wykład 3 godz. tyg.

Doc. dr **Józef Siciak:**
IV. Funkcje analityczne, wykład 2 godz. tyg.

Doc. dr **Witold Kleiner:**
III, IV. Analiza matematyczna II, wykład 4 godz. tyg.

Doc. dr **Władysław Bach:**
III. Wstęp do topologii, wykład 2 godz. tyg.

III, IV. Praktyczna nauka języków obcych, ćwiczenia 4 godz. tyg.

III, IV. Wychowanie fizyczne, ćwiczenia 2 godz. tyg.

III, IV. Studium Wojskowe — według programu szkolenia.

III, IV TOPL — dla studentów(ek) zwolnionych od szkolenia wojskowego.

Studenta obowiązują:

Po III semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Algebra II. 2. Analiza matematyczna II. 3. Elementy geometrii różniczkowej. 4. Wstęp do topologii. 5. Praktyczna nauka języków obcych. 6. Wychowanie fizyczne. 7. Szkolenie wojskowe.

Egzaminy: 1. Algebra II. 2. Elementy geometrii różniczkowej. 3. Wstęp do topologii.

Po IV semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Analiza matematyczna II. 2. Równania różniczkowe I. 3. Funkcje analityczne. 4. Praktyczna nauka języków zachodnich. 5. Wychowanie fizyczne. 6. Szkolenie wojskowe oraz udział jednomiesięczny w szkoleniu w jednostce wojskowej. 7. TOPL.

Egzaminy: 1. Analiza matematyczna II. 2. Równania różniczkowe I. 3. Funkcje analityczne. 4. Szkolenie wojskowe.

ROK III

Sekcja ogólna

Prof. zw. dr **Jacek Szarski:**
V. Mechanika teoretyczna, wykład 2 godz. tyg.

Doc. dr **Zdzisław Opial:**
V, VI. Wybrane zagadnienia z algebry, wykład 2 godz. tyg.
VI. Geometria elementarna, wykład 2 godz. tyg.

Mgr **Stanisław Serafin:**
V. Arytmetyka teoretyczna z elementami teorii liczb, wykład 4 godz. tyg.

Dr **Zofia Leś:**
V, VI. Fizyka doświadczalna, wykład 4 godz. tyg.

Mgr inż. **Ryszard Czekajowski:**
V, VI. Elementy nauk pedagogicznych, wykład 2 godz. tyg.

Doc. dr **Andrzej Lasota:**
V, VI. Proseminarium, 2 godz. tyg.

V, VI. Studium Wojskowe — według programu szkolenia.

Studenta obowiązują:

Po V semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Mechanika teoretyczna. 2. Wybrane zagadnienia z algebry. 3. Arytmetyka teoretyczna z elementami teorii liczb. 4. Fizyka doświadczalna. 5. Elementy nauk pedagogicznych. 6. Proseminarium. 7. Szkolenie wojskowe.

Egzaminy: 1. Mechanika teoretyczna. 2. Arytmetyka teoretyczna z elementami teorii liczb.

Po VI semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Wybrane zagadnienia z algebry. 2. Geometria elementarna. 3. Fizyka doświadczalna. 4. Elementy nauk pedagogicznych. 5. Proseminarium. 6. Szkolenie wojskowe.

Egzaminy: 1. Wybrane zagadnienia z algebry. 2. Geometria elementarna. 3. Fizyka doświadczalna. 4. Elementy nauk pedagogicznych. 5. Szkolenie wojskowe.

Sekcja teoretyczna

Prof. zw. dr **Jacek Szarski:**
V, VI. Analiza funkcjonalna, wykład 2 godz. tyg.

Prof. zw. dr **Stanisław Gołąb:**
V. Geometria różniczkowa, wykład 2 godz. tyg.

Prof. nadzw. dr **Stanisław Łojasiewicz:**
V, VI. Topologia, wykład 2 godz. tyg.

Doc. dr **Władysław Bach:**
V. Funkcje rzeczywiste, wykład 2 godz. tyg.

Doc. dr **Józef Siciak:**
V, VI. Funkcje analityczne II, wykład 2 godz. tyg.

Doc. dr **Andrzej Lasota:**
VI. Rachunek prawdopodobieństwa, wykład 2 godz. tyg.

Doc. dr **Andrzej Lasota:**
VI. Równania różniczkowe II, wykład 2 godz. tyg.

VI. Wykład monograficzny, 2 godz. tyg. Metody analizy funkcjonalnej w teorii równań różniczkowych.

V, VI. Proseminarium, 2 godz. tyg.

V, VI. Studium Wojskowe — według programu szkolenia.

Studenta obowiązują:

Po V semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Analiza funkcjonalna. 2. Geometria różniczkowa. 3. Topologia. 4. Funkcje rzeczywiste. 5. Funkcje analityczne II. 6. Proseminarium. 7. Szkolenie wojskowe.

Egzaminy: 1. Geometria różniczkowa. 2. Funkcje rzeczywiste. 3. Równania różniczkowe II.

Po VI semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Analiza funkcjonalna. 2. Topologia. 3. Funkcje analityczne II. 4. Rachunek prawdopodobieństwa. 5. Równania różniczkowe II. 6. Wykład monograficzny. 7. Proseminarium. 8. Szkolenie wojskowe.

Egzaminy: 1. Analiza funkcjonalna. 2. Topologia. 3. Funkcje analityczne II. 4. Szkolenie wojskowe.

Sekcja numeryczna

Doc. dr **Józef Siciak:**
V. Funkcje analityczne II, wykład 2 godz. tyg.

Prof. zw. dr **Jacek Szarski:**
V, VI. Analiza funkcjonalna, wykład 2 godz. tyg.

Doc. dr **Czesław Olech:**
V. Metody praktyczne rachunku prawdopodobieństwa i statystyki.

Prof. nadzw. dr **Zofia Szmydt:**
V. Równania różniczkowe II, wykład 2 godz. tyg.

Doc. dr **Władysław Bach:**
V, VI. Teoria metod numerycznych, wykład 2 godz. tyg.

Dr **Stanisław Sędziwy:**
VI. Praktyka metod numerycznych, wykład 2 godz. tyg.

Mgr **Jan Kudela:**
V. Programowanie dla maszyn cyfrowych, wykład 2 godz. tyg.

Doc. dr **Władysław Bach:**
V, VI. Proseminarium, 2 godz. tyg.

V, VI. Studium Wojskowe — według programu szkolenia.

Studenta obowiązują:

Po V semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Funkcje analityczne II. 2. Analiza funkcjonalna. 3. Metody praktyczne rachunku prawdopodobieństwa i statystyki. 4. Równania różniczkowe II. 5. Teoria metod numerycznych. 6. Programowanie dla maszyn cyfrowych. 7. Proseminarium. 8. Szkolenie wojskowe.

Egzaminy: 1. Funkcje analityczne II. 2. Metody praktyczne rachunku prawdopodobieństwa i statystyki. 3. Równania różniczkowe II. 4. Programowanie dla maszyn cyfrowych.

Po VI semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Analiza funkcjonalna. 2. Teoria metod numerycznych. 3. Praktyka metod numerycznych. 4. Proseminarium. 5. Szkolenie wojskowe.

Egzaminy: 1. Analiza funkcjonalna. 2. Teoria metod numerycznych. 3. Praktyka metod numerycznych. 4. Szkolenie wojskowe.

ROK IV

Doc. dr **Andrzej Lasota:**
VII, VIII. Rachunek prawdopodobieństwa, wykład 2 godz. tyg.

Prof. dr **Stanisław Łojasiewicz:**
VII. Funkcje rzeczywiste, wykład 2 godz. tyg.

Prof. nadzw. dr **Zofia Szmydt:**
VII. Równania różniczkowe cząstkowe, 2 godz. tyg.

Mgr **Genowefa Rachwał:**
VIII. Metodyka nauczania matematyki, wykład 2 godz. tyg.

Doc. dr **Z. Augustynek:**
VII, VIII. Główne kierunki filozofii, wykład 2 godz. tyg.

Doc. dr **Jerzy Wiatr:**
VIII. Socjologia, wykład 2 godz. tyg.

Doc. dr **Kazimierz Pasenkiewicz:**
VII, VIII. Logika, wykład 2 godz. tyg.

Mgr inż. **Ryszard Czekajowski:**
VII. Elementy nauk pedagogicznych, wykład 1 godz. tyg.

VII. Studium Wojskowe — według programu szkolenia.

Studenta obowiązują:

Po VII semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Równania różniczkowe cząstkowe. 2. Funkcje rzeczywiste. 3. Rachunek prawdopodobieństwa. 4. Główne kierunki filozofii. 5. Logika. 6. Elementy nauk pedagogicznych. 7. Seminarium. 2 wykłady monograficzne. 8. Szkolenie wojskowe.

Egzaminy: 1. Równania różniczkowe cząstkowe. 2. Funkcje rzeczywiste. 3. Elementy nauk pedagogicznych.

Po VIII semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Rachunek prawdopodobieństwa. 2. Główne kierunki filozofii. 3. Socjologia. 4. Logika. 5. Metodyka nauczania matematyki. 6. Seminarium. 2 wykłady monograficzne. 7. Udział w jednomiesięcznym szkoleniu w jednostce wojskowej.

Egzaminy: 1. Rachunek prawdopodobieństwa. 2. Główne kierunki filozofii i socjologia. 3. Logika. 4. Egzamin końcowy ze szkolenia wojskowego po przeszkoleniu w jednostce wojskowej.

Sekcja numeryczna

Doc. dr **Władysław Bach:**
VII. Teoria metod numerycznych, wykład 2 godz. tyg.

Dr **Stanisław Sędziwy:**
VII, VIII. Praktyka metod numerycznych, wykład 2 godz. tyg.

Doc. dr **Kazimierz Pasenkiewicz:**
VIII. Logika matematyczna, wykład 2 godz. tyg.

Studenta obowiązują:

Po VII semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Teoria metod numerycznych. 2. Praktyka metod numerycznych. 3. Seminarium. 2 wykłady monograficzne.

Egzamin: Teoria metod numerycznych.

Po VIII semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Praktyka metod numerycznych. 2. Logika matematyczna. 3. Seminarium. 2 wykłady monograficzne.

Egzaminy: 1. Praktyka metod numerycznych. 2. Logika matematyczna.

ROK V

Doc. dr **Zdzisław Opial:**
IX, X. Rozwój pojęć matematycznych, wykład 2 godz. tyg.

Mgr **Genowefa Rachwał:**
IX. Metodyka nauczania matematyki, wykład 2 godz tyg.

Dr **Jan Pawlik:**
X. Studium nauk politycznych, wykład 2 godz. tyg.

Studenta obowiązują:

Po IX semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Rozwój pojęć matematycznych. 2. Metodyka nauczania matematyki. 3. Seminarium. 2 wykłady monograficzne. Praca magisterska.

Egzamin: Metodyka nauczania matematyki.

Po X semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Rozwój pojęć matematycznych. 2. Studium nauk politycznych. 3. Seminarium. 2 wykłady monograficzne. Praca magisterska.

Egzaminy: 1. Rozwój pojęć matematycznych. 2. Studium nauk politycznych.

SEMINARIA

Prof. zw. dr **Franciszek Leja.**
Prof. nadzw. dr **Stanisław Łojasiewicz.**
Prof. nadzw. dr **Andrzej Pliś.**

WYKŁADY MONOGRAFICZNE

Prof. zw. dr **Jacek Szarski:**
Nierówności różniczkowe, 2 godz. tyg. przez 2 semestry.

Prof. zw. dr **Jacek Szarski:**
Przestrzenie Hilberta, 2 godz. tyg. przez 2 semestry.

Prof. zw. dr **Stanisław Gołąb:**
Rachunek tensorowy, 2 godz. tyg. przez 2 semestry.

Doc. dr **Józef Siciak:**
Teoria aproksymacji, 2 godz. tyg. przez 2 semestry.

Filia UJ w Katowicach
Oddział Zamiejscowy
Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii

MATEMATYKA

ROK I

Ad. dr **Edward Siwek:**
I. Wstęp do matematyki, wykład 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

St. asyst. mgr **Michał Lorens,** st. asyst. mgr **Andrzej Smajdor,** st. asyst. mgr **Wilhelmina Smajdor:**
I. Ćwiczenia ze wstępu do matematyki, 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Ad. dr **Edward Siwek:**
I, II. Analiza matematyczna, wykład 4 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

St. asyst. mgr **Michał Lorens,** st. asyst. mgr **Andrzej Smajdor,** st. asyst. mgr **Wilhelmina Smajdor:**
I, II. Ćwiczenia z analizy matematycznej, 4 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Doc. dr **Marek Kuczma:**
I. Algebra wyższa, wykład 3 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.
II. Algebra wyższa, wykład 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

St. asyst. mgr **Jan Chabrowski,** asyst. mgr **Janusz Matkowski,** st. asyst. mgr **Andrzej Smajdor,** st. asyst. mgr **Wilhelmina Smajdor:**
I. Ćwiczenia z algebry wyższej, 3 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.
II. Ćwiczenia z algebry wyższej, 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Doc. dr **Mieczysław Kucharzewski:**
I. Geometria analityczna, wykład 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.
II. Geometria analityczna, wykład 3 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

St. asyst. mgr **Joanna Burek,** asyst. mgr **Grzegorz Łubczonok,** asyst. mgr **Janusz Matkowski:**
I. Ćwiczenia z geometrii analitycznej, 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.
II. Ćwiczenia z geometrii analitycznej, 3 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Lektor mgr **Czesława Dajewska:**

I, II. Praktyczna nauka języka rosyjskiego, ćwiczenia 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Lektor mgr **Maria Kamińska:**

I, II. Praktyczna nauka języka francuskiego, ćwiczenia 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Lektor mgr **Konrad Pietrek:**

I, II. Praktyczna nauka języka angielskiego, ćwiczenia 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Lektor mgr **Konrad Pietrek:**

I, II. Praktyczna nauka języka niemieckiego, ćwiczenia 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Mgr **Zenon Śliwiński:**

I, II. Wychowanie fizyczne, ćwiczenia 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

II. Studium Wojskowe — według programu szkolenia.

Studenta obowiązują:

Po I semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Wstęp do matematyki. 2. Analiza matematyczna. 3. Algebra wyższa. 4. Geometria analityczna. 5. Praktyczna nauka języków obcych. 6. Wychowanie fizyczne.

Egzamin: Wstęp do matematyki.

Po II semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Analiza matematyczna. 2. Algebra wyższa. 3. Geometria analityczna. 3. Praktyczna nauka języków obcych. 4. Szkolenie Wojskowe. 5. Wychowanie fizyczne.

Egzaminy: 1. Analiza matematyczna. 2. Geometria analityczna. 3. Algebra wyższa. 4. Szkolenie Wojskowe.

ROK II

Ad. dr **Edward Siwek:**

III, IV. Analiza matematyczna II, wykład 4 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Ad. dr **Edward Siwek,** st. asyst. mgr **Joanna Burek,** st. asyst. mgr **Andrzej Smajdor:**

III, IV. Ćwiczenia z analizy matematycznej II, 4 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Doc. dr **Marek Kuczma:**
III. Algebra wyższa, wykład 3 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

St. asyst. mgr **Jan Chabrowski,** st. asyst. mgr **Michał Lorens:**
III. Ćwiczenia z algebry wyższej, 3 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Doc. dr **Czesław Kluczny:**
IV. Równania różniczkowe I, wykład 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

St. asyst. mgr **Eugeniusz Głowacki:**
IV. Ćwiczenia z równań różniczkowych, 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Doc. dr **Mieczysław Kucharzewski:**
III. Elementy geometrii różniczkowej, wykład 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

St. asyst. mgr **Joanna Burek:**
III. Ćwiczenia z geometrii różniczkowej, 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Ad. dr **Dobiesław Brydak:**
III. Wstęp do topologii, wykład 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

St. asyst. mgr **Joanna Burek:**
III. Ćwiczenia ze wstępu do topologii, 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

(Nazwisko prowadzącego nieustalone).
IV. Funkcje analityczne, wykład 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

St. asyst. mgr **Wilhelmina Smajdor:**
IV. Ćwiczenia z funkcji analitycznych, 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Lektor mgr **Czesława Dajewska,** lektor mgr **Maria Kamińska,** lektor mgr **Konrad Pietrek:**
III, IV. Praktyczna nauka języków obcych, ćwiczenia 4 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Mgr **Zenon Śliwiński:**
III, IV. Wychowanie fizyczne, ćwiczenia 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

III, IV. Studium Wojskowe — według programu szkolenia.

III, IV. T. O. P. L. — (dla studentów(ek) zwolnionych od szkolenia wojskowego).

Studenta obowiązują:

Po III semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Analiza matematyczna II. 2. Algebra wyższa II. 3. Elementy geometrii różniczkowej. 4. Wstęp do topologii. 5. Praktyczna nauka języków obcych. 6. Wychowanie fizyczne. 7. Studium Wojskowe

Egzaminy: 1. Algebra wyższa II. 2. Elementy geometrii różniczkowej. 3. Wstęp do topologii.

Po IV semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Analiza matematyczna II. 2. Równania różniczkowe. 3. Funkcje analityczne. 4. Praktyczna nauka języków zachodnich. 5. Wychowanie fizyczne. 6. Studium Wojskowe.

Egzaminy: 1. Analiza matematyczna II. 2. Równania różniczkowe. 3. Funkcje analityczne. 4. Studium Wojskowe.

ROK III

Sekcja numeryczna

(Nazwisko prowadzącego nieustalone).
V. Funkcje analityczne II, wykład 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

St. asyst. mgr **Wilhelmina Smajdor:**
V. Ćwiczenia z funkcji analitycznych II, 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Doc. dr **Czesław Kluczny:**
V. Równania różniczkowe II, wykład 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

St. asyst. mgr **Eugeniusz Głowacki:**
V. Ćwiczenia z równań różniczkowych II, 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Prof. zw. dr **Jacek Szarski:**
V, VI. Analiza funkcjonalna, wykład 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

St. asyst. mgr **Jan Chabrowski**, asyst. mgr **Grzegorz Łubczonok:**
V, VI. Ćwiczenia z analizy funkcjonalnej, 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Ad. dr **Marian Łuczyński:**

V. Metody praktyczne teorii prawdopodobieństwa i statystyki, wykład 3 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

St. asyst. mgr **Jan Chabrowski:**

V. Ćwiczenia z metod praktycznych teorii prawdopodobieństwa i statystyki, 1 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

St. asyst. mgr **Eugeniusz Głowacki:**

V, VI. Teoria metod numerycznych, wykład 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

St. asyst. mgr **Joanna Burek,** st. asyst. mgr **Eugeniusz Głowacki:**

V, VI. Ćwiczenia z teorii metod numerycznych, 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

St. asyst. mgr **Eugeniusz Głowacki:**

VI. Praktyka metod numerycznych, wykład 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

St. asyst. mgr **Joanna Burek,** st. asyst. mgr **Eugeniusz Głowacki:**

VI. Ćwiczenia z praktyki metod numerycznych, 3 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

St. asyst. mgr **Aleksander Śliżyński:**

V. Programowanie dla maszyn cyfrowych, wykład 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

V. Ćwiczenia z programowania dla maszyn cyfrowych, 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Ad. dr **Edward Siwek:**

VI. Proseminarium *, 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

V, VI. Studium Wojskowe — według programu szkolenia.

Studenta obowiązują:

Po V semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Funkcje analityczne II. 2. Równania różniczkowe II. 3. Analiza funkcjonalna. 4. Metody praktyczne teorii prawdopodobieństwa i statystyki. 5. Teoria metod numerycznych. 6. Programowanie dla maszyn cyfrowych. 6. Proseminarium. 7. Szkolenie Wojskowe.

Egzaminy: 1. Funkcje analityczne II. 2. Równania różniczkowe II. 3. Metody praktyczne teorii prawdopodobieństwa i statystyki. 4. Programowanie dla maszyn cyfrowych.

---

* Studenci mogą zaliczać jedno z seminariów przeznaczonych dla roku IV.

Po VI semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Analiza funkcjonalna. 2. Teoria metod numerycznych. 3. Praktyka metod numerycznych. 4. Proseminarium. 5. Szkolenie Wojskowe.

Egzaminy: 1. Analiza funkcjonalna. 2. Teoria metod numerycznych. 3. Praktyka metod numerycznych. 4. Szkolenie Wojskowe.

ROK IV

Prof. zw. dr **Jacek Szarski:**

VII. Równania różniczkowe cząstkowe, wykład 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

(Nazwisko prowadzącego nieustalone).

VII. Funkcje analityczne, wykład 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

St. asyst. mgr **Eugeniusz Głowacki:**

VII. Ćwiczenia z funkcji analitycznych, 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Doc. dr **Marek Kuczma:**

VII. Funkcje rzeczywiste, wykład 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12·

VII. Ćwiczenia z funkcji rzeczywistych, 1 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Ad. dr **Marian Łuczyński:**

VII, VIII. Rachunek prawdopodobieństwa, wykład 2 godz. tyg., Katowice. ul. Bankowa 12.

St. asyst. mgr **Jan Chabrowski:**

VII, VIII. Ćwiczenia z rachunku prawdopodobieństwa, 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Doc. dr **Jan Bohucki:**

VII. Elementy nauk pedagogicznych, wykład 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

VII. Ćwiczenia z elementów nauk pedagogicznych, 1 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

(Nazwisko prowadzącego nieustalone).

VII, VIII. Główne kierunki filozofii, wykład 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

VII, VIII. Ćwiczenia z filozofii, 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

(Nazwisko prowadzącego nieustalone).
VIII. Socjologia, wykład 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

(Nazwisko prowadzącego nieustalone).
VIII. Ćwiczenia z socjologii, 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

(Nazwisko prowadzącego nieustalone).
VIII. Metodyka nauczania matematyki, wykład 1 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.
VIII. Ćwiczenia z metodyki nauczania matematyki, 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

(Nazwisko prowadzącego nieustalone).
VIII. Metodyka nauczania fizyki, wykład 1 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.
VIII. Ćwiczenia z metodyki nauczania fizyki, 3 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Ad. dr **Dobiesław Brydak:**
VII, VIII. Logika matematyczna, wykład 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Prof. zw. dr **Jan Mikusiński:**
VII, VIII. Teoria całki (wykład monograficzny), 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Doc. dr **Marek Kuczma:**
VII, VIII. Równania funkcyjne o jednej zmiennej niezależnej (wykład monograficzny), 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Doc. dr **Mieczysław Kucharzewski:**
VII, VIII. Teoria obiektów geometrycznych (wykład monograficzny), 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Doc. dr **Marek Kuczma:**
VII, VIII. Seminarium z funkcji rzeczywistych, 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Doc. dr **Mieczysław Kucharzewski:**
VII, VIII. Seminarium z geometrii różniczkowej, 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

(Nazwisko prowadzącego nieustalone).
VII, VIII. Seminarium z funkcji analitycznych, 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

VII. Studium Wojskowe — według programu szkolenia.

Studenta obowiązują:

Po VII semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Równania różniczkowe cząstkowe. 2. Funkcje rzeczywiste. 3. Rachunek prawdopodobieństwa. 4. Elementy nauk pedagogicznych. 5. Główne kierunki filozofii. 6. Logika matematyczna. 7. Seminarium. 8. 2 wykłady monograficzne. 9. Szkolenie Wojskowe.

Egzaminy: 1. Równania różniczkowe cząstkowe. 2. Funkcje analityczne. 3. Funkcje rzeczywiste. 4. Elementy nauk pedagogicznych.

Po VIII semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Rachunek prawdopodobieństwa. 2. Główne kierunki filozofii. 3. Socjologia. 4. Logika matematyczna. 5. Metodyka nauczania matematyki. 6. Metodyka nauczania fizyki. 7. Seminarium. 8. 2 wykłady monograficzne. 9. Udział w jednomiesięcznym szkoleniu w jednostce wojskowej.

Egzaminy: 1. Rachunek prawdopodobieństwa. 2. Główne kierunki filozofii. 3. Socjologia. 4. Logika matematyczna. 5. Egzamin końcowy ze szkolenia wojskowego po przeszkoleniu w jednostce wojskowej.

FIZYKA

Studia w zakresie fizyki trwają zasadniczo 5 lat.

Studenci, którzy mają zamiar poświęcić się wyłącznie pracy pedagogicznej w szkołach średnich i podstawowych mają możliwość ukończenia studiów w okresie czteroletnim na tak zwanej sekcji fizyki ogólnej.

Pierwsze trzy lata studiów fizyki poświęcone są przedmiotom ogólnym, na IV i V-ym roku studenci odbywają zajęcia w ramach wybranej przez siebie specjalizacji.

Na Uniwersytecie Jagiellońskim studium fizyki obejmuje 4 specjalizacje doświadczalne (doświadczalna fizyka jądrowa, fizyka atomowa, fizyka badań strukturalnych, fizyka wysokich energii) i 2 teoretyczne (teoretyczna fizyka jądrowa, fizyka teoretyczna).

Ukończenie studiów fizyki daje możliwości pracy w przemyśle, w instytutach naukowo badawczych, na wyższych uczelniach, oraz w szkołach średnich i podstawowych.

Absolwenci po skończonych studiach otrzymują tytuł magistra fizyki.

ROK I

Doc. dr **W. Kleiner:**

I, II. Analiza matematyczna I, wykł. 4 godz. tyg., Instytut Matematyki U. J.

I, II. Ćwiczenia z analizy matematycznej I, ćwicz. 3 godz. tyg., Instytut Matematyki U. J.

Ad. dr **Z. Borelowski:**

I. Algebra z geometrią, wykł. 4 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

I. Ćwiczenia do wykładu algebra z geometrią, ćwicz. 4 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Ad. dr **A. Budzanowski,** doc. dr **K. Grotowski:**

I, II. Fizyka doświadczalna, wykł. 4 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

I, II. Ćwiczenia rachunkowe z fizyki doświadczalnej, ćwicz. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Prof. nadzw. dr **J. Janik:**
II. Pracownia fizyczna I, ćwicz. 3 godz. tyg., Instytut Chemii U. J.

Prof. zw. dr **B. Zapiór:**
II. Chemia fizyczna, wykł. 3 godz. tyg., Instytut Chemii U. J.

Lektor mgr **A. Kasztelowicz,** lektor mgr **A. Horowicz,** lektor mgr **R. Kamińska,** lektor mgr **E. Paszkowa,** lektor mgr **A. Wiatrowa:**
I, II. Język rosyjski, ćwicz. 2 godz. tyg., Studium Języków Obcych oraz Instytut Fizyki U. J.

Lektor mgr **J. Bukowska,** lektor mgr **M. Filippi,** lektor mgr **J. Tarnawska,** lektor mgr **B. Woźniakowska,** lektor mgr **T. Wróblewski:**
I, II. Język angielski, ćwicz. 2 godz. tyg., Studium Języków Obcych oraz Instytut Fizyki U. J.

Lektor mgr **J. Alscherman,** lektor mgr **K. Boratyńska:**
I, II. Język niemiecki, ćwicz. 2 godz. tyg., Studium Języków Obcych oraz Instytut Fizyki U. J.

Lektor mgr **M. Połysowa:**
I, II. Język francuski, ćwicz. 2 godz. tyg., Studium Języków Obcych oraz Instytut Fizyki U. J.

Mgr **J. Filipek,** mgr **E. Zuba:**
I, II. Wychowanie fizyczne, ćwicz. 2 godz. tyg., Ośrodek Wychowania Fizycznego U. J.

II. Studium Wojskowe, wg programu szkolenia.

Studenta obowiązują:

Po I semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Fizyka doświadczalna (wykład i ćwiczenia). 2. Algebra z geometrią (wykład i ćwiczenia). 3. Analiza matematyczna I (wykład i ćwiczenia). 4. Język rosyjski. 5. Język zachodnioeuropejski (do wyboru). 6. Wychowanie fizyczne.

Egzamin: Algebra z geometrią.

Po II semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Fizyka doświadczalna (wykład i ćwiczenia). 2. Analiza matematyczna I (wykład i ćwiczenia). 3. Pracownia

fizyczna I. 4. Język rosyjski. 5. Język zachodnioeuropejski (do wyboru). 6. Chemia fizyczna. 7.Wychowanie fizyczne. 8. Szkolenie wojskowe.

Egzaminy: 1. Analiza matematyczna I. 2. Fizyka doświadczalna. 3. Chemia fizyczna. 4. Szkolenie wojskowe.

ROK II

Ad. dr **A. Zajtz:**

I, II. Analiza matematyczna II, wykł. 4 godz. tyg., Instytut Matematyki U. J.
I, II. Ćwiczenia z analizy matematycznej II, ćwicz. I 3 godz. tyg., Instytut Matematyki U. J.

Doc. dr **D. Kunisz:**

I. Fizyka doświadczalna, wykł. 4 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.
I. Ćwiczenia rachunkowe z fizyki doświadczalnej, ćwicz. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Prof. nadzw. dr **J. Janik:**

I. Pracownia fizyczna I, ćwicz. 3 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Dr **Z. Szafraniec:**

I. Astrofizyka ogólna z elementami geofizyki, wykł. 3 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Ad. dr **Z. Chyliński:**

II. Mechanika teoretyczna, wykł. 3 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.
II. Ćwiczenia z mechaniki teoretycznej, ćwicz. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Ad. dr **Z. Leś:**

II. Wstęp do fizyki atomowej i molekularnej, wykł. 3 godz. tyg., Instytut Fizyki U J

Doc. dr **J. Chojnacki:**

II. Wstęp do fizyki ciała stałego, wykł. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Ad. dr **A. Budzanowski:**

II. Wstęp do fizyki jądrowej, wykł. 3 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Lektor mgr **A. Horowicz,** lektor mgr **R. Kamińska,** lektor mgr **A. Kasztelowicz,** lektor mgr **E. Paszkowa,** lektor mgr **A. Wiatrowa:**

I. Język rosyjski, ćwicz. 2 godz. tyg., Studium Języków Obcych U. J. oraz Instytut Fizyki U. J.

Lektor mgr **J. Bukowska**, lektor mgr **H. Mycielska**, lektor mgr **J. Tarnawska**, lektor mgr **B. Woźniakowska**, lektor mgr **T. Wróblewski:**

I, II. Język angielski, ćwicz. 2 godz. tyg., Studium Języków Obcych U. J. oraz Instytut Fizyki U. J.

Lektor mgr **J. Alscherman**, lektor mgr **J. Machowa**, lektor mgr **K. Boratyńska**, lektor mgr **B. Lubos-Król:**

I, II. Język niemiecki, ćwicz. 2 godz. tyg., Studium Języków Obcych U. J. oraz Instytut Fizyki U. J.

Lektor mgr **J. Tarnowska**, lektor mgr **W. Wnorowska:**

I, II. Język francuski, ćwicz. 2 godz. tyg., Studium Języków Obcych U. J. oraz Instytut Fizyki U. J.

Mgr **J. Filipek**, mgr **E. Zuba:**

I, II. Wychowanie fizyczne, ćwicz. 2 godz. tyg., Ośrodek Studium Wychowania Fizycznego U. J.

I, II. Studium Wojskowe, wg programu szkolenia.

I, II. T. O. P. L. — (dla studentów(ek) zwolnionych od szkolenia wojskowego).

Studenta obowiązują:

Po I semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Fizyka doświadczalna (wykład i ćwiczenia). 2. Pracownia fizyczna I. 3. Analiza matematyczna II (wykład i ćwiczenia). 4. Astrofizyka ogólna z elementami geofizyki. 5. Język rosyjski. 6. Język zachodnioeuropejski (do wyboru). 7. Wychowanie fizyczne. 8. Szkolenie wojskowe.

Egzamin: Astrofizyka ogólna z elementami geofizyki.

Po II semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Analiza matematyczna II (wykład i ćwiczenia). 2. Mechanika teoretyczna (wykład i ćwiczenia). 3. Wstęp do fizyki atomowej i molekularnej. 4. Wstęp do fizyki ciała stałego. 5. Wstęp do fizyki jądrowej. 6. Język zachodnioeuropejski (do wyboru). 7. Wychowanie fizyczne. 8. Szkolenie wojskowe. i udział jednomiesięczny w szkoleniu w jednostce wojskowej. 9. T. O. P. L.

Egzaminy: 1. Analiza matematyczna II. 2. Fizyka doświadczalna. 3. Wstęp do fizyki atomowej i molekularnej. 4. Wstęp do fizyki ciała stałego. 5. Szkolenie wojskowe.

ROK III

Dr **Z. Kochański:**

I, II. Główne zagadnienia marksistowskiej filozofii i teorii rozwoju społecznego, wykł. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

I, II. Ćwiczenia do wykładu Główne zagadnienia filozofii marksistowskiej i teorii rozwoju społecznego, ćwicz. 1 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

I, II. Wybrane zagadnienia z dziedziny nauk politycznych wykł. 2 godz. tydz.

I, II. Ćwiczenia do wykładu Wybrane zag. z dziedziny nauk polit. ćwicz. 1 godz. tyg.

Prof. zwycz. dr **H. Niewodniczański:**

I, II. II Pracownia fizyczna, ćwicz. 10 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Ad. dr **Z. Chyliński:**

I. Mechanika teoretyczna, wykł. 4 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

I. Ćwiczenia z mechaniki teoretycznej, ćwicz. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Prof. zwycz. dr **J. Rayski:**

II. Mechanika kwantowa I, wykł. 3 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

II. Ćwiczenia z mechaniki kwantowej I, ćwicz. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Doc. dr **A. Białas:**

II. Termodynamika teoretyczna z mechaniką statystyczną, wykł. 3 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

II. Ćwiczenia do wykładu termodynamika teoretyczna z mechaniką statystyczną, ćwicz. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Prof. nadzw. **A. Hrynkiewicz:**

I. Pracownia fizyki jądrowej, ćwicz. 4 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Prof. zwycz. dr **H. Niewodniczański,** doc. dr **F. Leś:**

II. Seminarium z fizyki, ćwicz. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

I, II. Szkolenie wojskowe — wg programu szkolenia.

Studenta obowiązują:

Po I semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Główne zagadnienia filozofii marksistowskiej i teorii rozwoju społecznego (wykład i ćwiczenia). 2. Mechanika teoretyczna (wykład i ćwiczenia). 3. Pracownia fizyki jądrowej. 4. Szkolenie wojskowe. 5. Wybrane zag. nauk politycznych (wykł. ćwicz.)

Egzaminy: 1. Mechanika teoretyczna. 2. Wstęp do fizyki jądrowej.

Po II semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Główne zagadnienia filozofii marksistowskiej i teorii rozwoju społecznego (wykład i ćwiczenia). 2. II Pracownia fizyczna. 3. Mechanika kwantowa I (wykład i ćwiczenia). 4. Termodynamika

teoretyczna z mechaniką statystyczną (wykład i ćwiczenia). 5. Seminarium z fizyki. 6. Szkolenie wojskowe. 7. Wybrane zag. nauk politycznych (wykład i ćwiczenia).

Egzaminy: 1. Główne zagadnienia filozofii marksistowskiej i teorii rozwoju społecznego. 2. Mechanika kwantowa I. 3. Termodynamika teoretyczna z mechaniką statystyczną. 4. Szkolenie wojskowe. 5. Wybrane zag. nauk politycznych.

ROK IV

Dr **Z. Kochański:**

I, II. Główne zag. filozofii marksistowskiej i teorii rozwoju społecznego wykł. 2 godz. tyg.

I, II. Ćwiczenia do wykładu Główne zag. filozofii marks. i teorii rozwoju społ. ćwicz. 2 godz. tyg.

I, II. Wybrane zagadnienia nauk politycznych wykł. 2 godz. tyg.

I, II. Ćwiczenia do wykładu Wybrane zag. nauk polit ćwicz. 1 godz. tyg.

St. wykł. dr **J. Olszewski:**

I. Elektrodynamika teoretyczna, wykł. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Prof. nadzw. dr **B. Średniawa:**

I, II. Mechanika kwantowa II, wykł. 3 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

I, II. Ćwiczenia z mechaniki kwantowej II, ćwicz. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Prof. zwycz. dr **H. Niewodniczański,** ad. dr **A. Budzanowski:**

I. Seminarium z fizyki, ćwicz. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Ad. dr **A. Kotański:**

I. Metody matematyczne fizyki, wykł. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

I. Ćwiczenia z matematycznych metod fizyki, ćwicz. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Prof. nadzw. dr **A. Hrynkiewicz**

Pracownia fizyki jądrowej ćwicz. 4 godz. tyg. Inst. Fiz. U. J.

I. Studium Wojskowe — według programu szkolenia.

Ponadto: Dla sekcji fizyki ogólnej:

Doc. dr **D. Kunisz:**

I, II. Wybrane zagadnienia z optyki atomowej, wykł. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

I, II. Wykład monograficzny (do wyboru z wykładów poszczególnych specjalizacji), wykł. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Dr **Moroz**

I, II. Elementy nauk pedagogicznych, wykł. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Mgr **A. Garnysz:**

I. Metodyka nauczania fizyki, wykł. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

I. Ćwiczenia z metodyki nauczania fizyki, ćwicz. 3 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Prof. nadzw. dr **A. Hrynkiewicz:**

II. Praktikum, ćwicz. 4 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.
Praca magisterska, 12 godz. tyg.

Dla specjalizacji doświadczalna fizyka jądrowa

Ad. dr **A. Budzanowski,** doc. dr **K. Grotowski:**

I, II. Fizyka jądrowa I, wykł. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Ad. dr **A. Budzanowski,** ad. dr **L. Jarczyk:**

II. Seminarium z fizyki jądrowej, ćwicz. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

St. wykł. **J. Olszewski:**

II. Wybrane działy teoretycznej fizyki jądrowej I, wykł. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

St. wykł. **J. Olszewski:**

II. Ćwiczenia z wybranych działów teoretycznej fizyki jądrowej I, ćwicz. 1 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Prof. nadzw. dr **A. Hrynkiewicz:**

II. Pracownia specjalistyczna, ćwicz. 8 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Dla specjalizacji fizyka atomowa

Doc. dr **D. Kunisz:**

I, II. Wybrane zagadnienia z optyki atomowej, wykł. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Doc. dr **D. Kunisz,** doc. dr **F. Leś:**

II. Seminarium z wybranych zagadnień z optyki atomowej, ćwicz. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Ad. dr **A. Kowalska:**

II. Wybrane działy fizyki teoretycznej I, wykł. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

II. Ćwiczenia do wykładu wybrane działy fizyki teoretycznej I, ćwicz. 1 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Prof. nadzw. dr **A. Hrynkiewicz,** doc. dr **D. Kunisz:**

II. Pracownia specjalistyczna, ćwicz. 8 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Dla specjalizacji fizyka badań strukturalnych

Prof. nadzw. dr **J. Janik:**
I, II. Fizyka ciała stałego I, wykł. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Ad. dr **J. Hennel,** prof. nadzw. dr **J. Janik:**
II. Seminarium z wybranych działów fizyki badań strukturalnych, ćwicz. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Ad. dr **A. Kowalska:**
II. Wybrane działy fizyki teoretycznej I, wykł. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.
II. Ćwiczenia do wykładu wybrane działy fizyki teoretycznej I, ćwicz. 1 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Prof. nadzw. dr **A. Hrynkiewicz,** prof. nadzw. dr **J. Janik:**
II. Pracownia specjalistyczna, ćwicz. 8 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Dla specjalizacji fizyka wysokich energii

Prof. zwycz. dr **M. Mięsowicz,** ad. dr **A. Eskreis:**
I, II. Wybrane zagadnienia fizyki wysokich energii I, wykł. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Doc. dr **O. Czyżewski,** ad. dr **K. Rybicki:**
II. Seminarium z wybranych zagadnień fizyki wysokich energii, ćwicz. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Doc. dr **A. Białas:**
II. Wybrane działy teoretycznej fizyki wysokich energii I, wykł. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.
II. Ćwiczenia do wykładu wybrane działy teoretycznej fizyki wysokich energii, ćwicz. 1 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Prof. nadzw. dr **A. Hrynkiewicz:**
II. Pracownia specjalistyczna, ćwicz. 8 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Dla specjalizacji teoretyczna fizyka jądrowa

Ad. dr **A. Budzanowski,** doc. dr **K. Grotowski:**
I, II. Fizyka jądrowa I, wykł. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Ad. dr **A. Budzanowski,** ad. dr **L. Jarczyk:**
II. Seminarium z fizyki jądrowej, ćwicz. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

St. wykł. dr **J. Olszewski:**

II. Wybrane działy teoretycznej fizyki jądrowej I, wykł. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

II. Ćwiczenia do wykładu wybrane działy teoretycznej fizyki jądrowej I, ćwicz. 1 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Ad. dr **A. Kotański:**

I, II. Zaawansowane matematyczne metody fizyki, wykł. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Dla specjalizacji fizyka teoretyczna

Ad. dr **A. Kotański:**

I, II. Wybrane zagadnienia fizyki teoretycznej (zaawansowane metody matematyczne fizyki), wykł. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

II. Seminarium z wybranych zagadnień fizyki teoretycznej, ćwicz. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Doc. dr **W. Czyż:**

II. Fizyka teoretyczna, wykł. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

II. Ćwiczenia do wykładu fizyka teoretyczna, ćwicz. 1 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

I, II. Wykład monograficzny do wyboru, wykł. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Studenta obowiązują:

Po I semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć:

1. Elektrodynamika teoretyczna.
2. Mechanika kwantowa II (wykład i ćwiczenia).
3. Seminarium z fizyki.
4. Matematyczne metody fizyki (wykład i ćwiczenia).
5. Pracownia fizyki jądrowej.
6. Główne zag. filozofii marksistowskiej i teorii rozwoju społecz. (wykład i ćwiczenia).
7. Wybrane zagadnienia z dziedziny nauk politycznych (wykład i ćwiczenia).
8. Szkolenie wojskowe.

Ponadto dla sekcji fizyka ogólna:

9. Elementy nauk pedagogicznych.
10. Wybrane zagadnienia optyki atomowej.
11. Wykład monograficzny.
12. Metodyka nauczania fizyki (wykład i ćwiczenia).

Dla specjalizacji doświadczalna fizyka jądrowa:

5. **Fizyka jądrowa I.**

Dla specjalizacji fizyka atomowa:

5. Wybrane zagadnienia z optyki atomowej.

Dla specjalizacji fizyka badań strukturalnych:

5. Fizyka ciała stałego I.

Dla specjalizacji fizyka wysokich energii:

5. Wybrane zagadnienia fizyki wysokich energii I.

Dla specjalizacji teoretyczna fizyka jądrowa:

5. Fizyka jądrowa I.

Dla specjalizacji teoretyczna fizyka:

5. Wybrane zagadnienia fizyki teoretycznej. (Zaawansowane metody matematyczne fizyki).

Egzaminy:

1. Elektrodynamika teoretyczna.
2. Matematyczne metody fizyki.

Ponadto dla sekcji fizyka ogólna:

3. Metodyka nauczania fizyki.

Po II semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć:

1. Mechanika kwantowa II (wykład i ćwiczenia).
wojskowej.
2. Główne zag. filozofii marksistowskiej i teorii rozwoju społecznego (wykł. ćwicz.)
3. Wybrane zagadnienia z dziedziny nauk politycznych (wykł. ćwicz.).
4. Szkolenie wojskowe i udział w jednomiesięcznym szkoleniu w jednostce

Ponadto dla sekcji fizyka ogólna:

2. Wybrane zagadnienia optyki atomowej.
3. Wykład monograficzny.
4. Elementy nauk pedagogicznych.
5. Praktikum.

Dla specjalizacji doświadczalna fizyka jądrowa:

2. Fizyka jądrowa I.
3. Seminarium z fizyki jądrowej.
4. Wybrane działy teoretycznej fizyki jądrowej I.
5. Pracownia specjalistyczna.

Dla specjalizacji fizyka atomowa:

2. Wybrane zagadnienia z optyki atomowej.
3. Seminarium z wybranych zagadnień optyki atomowej.

4. Wybrane działy fizyki teoretycznej I.
5. Pracownia specjalistyczna.

Dla specjalizacji fizyka badań strukturalnych:

2. Fizyka ciała stałego I.
3. Seminarium z wybranych działów fizyki badań strukturalnych.
4. Wybrane działy fizyki teoretycznej I.
5. Pracownia specjalistyczna.

Dla specjalizacji fizyka wysokich energii:

2. Wybrane zagadnienia fizyki wysokich energii I.
3. Seminarium z wybranych zagadnień fizyki wysokich energii.
4. Wybrane działy fizyki teoretycznej wysokich energii I.
5. Pracownia specjalistyczna.

Dla specjalizacji teoretyczna fizyka jądrowa:

2. Fizyka jądrowa I.
3. Seminarium z fizyki jądrowej.
4. Wybrane działy teoretycznej fizyki jądrowej I.
5. Zaawansowane metody matematyczne fizyki.

Dla specjalizacji fizyka teoretyczna:

2. Wybrane zagadnienia fizyki teoretycznej. (Zaawansowane matematyczne metody fizyki).
3. Seminarium z wybranych zagadnień fizyki teoretycznej.
4. Fizyka teoretyczna.
5. Wykład monograficzny.

Egzaminy:

1. Mechanika kwantowa II.
2. Główne zag. filozofii marksistowskiej i teorii rozwoju społecznego.
3. Wybrane zagadnienia z dziedziny nauk politycznych.

Ponadto dla sekcji fizyka ogólna:

2. Elementy nauk pedagogicznych.
3. Egzamin magisterski.

Dla specjalizacji doświadczalna fizyka jądrowa:

2. Fizyka jądrowa I.

Dla specjalizacji fizyka atomowa:

2. Wybrane zagadnienia z fizyki atomowej.

Dla specjalizacji fizyka badań strukturalnych:

2. Fizyka ciała stałego I.

Dla specjalizacji fizyka wysokich energii:

2. Wybrane zagadnienia fizyki wysokich energii I.

Dla specjalizacji teoretyczna fizyka jądrowa:

2. Fizyka jądrowa I.

Dla specjalizacji teoretyczna fizyka jądrowa:

2. Wybrane zagadnienia fizyki teoretycznej. (Zaawansowane matematyczne metody fizyki).

Dla wszystkich specjalności:

3. Egzamin końcowy ze szkolenia wojskowego po przeszkoleniu w jednostce wojskowej.

ROK V

Specjalizacja doświadczalna fizyka jądrowa

Doc. dr **K. Grotowski:**

I. Fizyka jądrowa II, wykł. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Prof. zwycz. dr **H. Niewodniczański:**

II. Wybrane działy fizyki jądrowej, wykł. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Doc. dr **K. Grotowski,** ad. dr **L. Jarczyk:**

I, II. Seminarium z fizyki jądrowej, ćwicz. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

St. wykł. dr **J. Olszewski:**

I. Wybrane działy teoretycznej fizyki jądrowej II, wykł. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

St. wykł. dr **J. Olszewski:**

I. Ćwiczenia do wykładu wybrane działy teoretycznej fizyki jądrowej II, ćwicz. 1 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

I, II. Praca magisterska, codzienna, całodzienna.

Specjalizacja fizyka atomowa

Doc. dr **D. Kunisz:**

I, II. Wybrane zagadnienia fizyki atomowej, wykł. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Doc. dr **D. Kunisz,** doc. dr **F. Leś:**

I, II. Seminarium z wybranych zagadnień fizyki atomowej, ćwicz. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Ad. dr **A. Kowalska:**

I. Wybrane działy fizyki teoretycznej II, wykł. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

I. Ćwiczenia do wykładu wybrane działy fizyki teoretycznej II, ćwicz. 1 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

I, II. Praca magisterska, codzienna, całodzienna.

Uwaga: W semestrze II studenci mogą chodzić na wykład prof. dr H. Niewodniczańskiego pt. „Wybrane zagadnienia fizyki jądrowej".

Specjalizacja fizyka badań strukturalnych

Prof. nadzw. dr **J. Janik:**

I, II. Fizyka ciała stałego II, wykł. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Ad. dr **J. Hennel:**

II. Magnetyczny rezonans jądrowy i jego zastosowania w badaniach strukturalnych, wykł. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Prof. nadzw. dr **J. Janik,** ad. doc. dr **A. Wanic:**

I, II. Seminarium z wybranych zagadnień fizyki badań strukturalnych, ćwicz. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Ad. dr **A. Kowalska:**

I. Wybrane działy fizyki teoretycznej II, wykł. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

I. Ćwiczenia do wykładu wybrane działy fizyki teoretycznej II, ćwicz. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

I, II. Praca magisterska, codzienna, całodzienna.

Specjalizacja fizyka wysokich energii

Doc. dr **O. Czyżewski:**

I, II. Wybrane zagadnienia fizyki wysokich energii II, wykł. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Doc. dr **O. Czyżewski,** ad. dr **K. Rybicki:**

I, II. Seminarium z wybranych zagadnień fizyki wysokich energii, ćwicz. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Doc. dr **A. Białas:**

I. Wybrane działy teoretycznej fizyki wysokich energii II, wykł. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

I. Ćwiczenia do wykładu wybrane działy fizyki teoretycznej wysokich energii II, ćwicz. 1 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

I, II. Praca magisterska, codzienna, całodzienna.

Specjalizacja teoretyczna fizyka jądrowa

Doc. dr **K. Grotowski:**

I. Fizyka jądrowa II, wykł. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Prof. zwycz. dr **H. Niewodniczański:**

II. Wybrane działy fizyki jądrowej, wykł. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Doc. dr **K. Grotowski,** ad. dr **L. Jarczyk:**

I, II. Seminarium z fizyki jądrowej, ćwicz. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

St. wykł. dr **J. Olszewski:**

I. Wybrane działy fizyki teoretycznej II, wykł. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

St. wykł. dr **J. Olszewski:**

I. Ćwiczenia do wykładu wybrane działy fizyki teoretycznej II, ćwicz. 1 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

I, II. Praca magisterska, codzienna, całodzienna.

Specjalizacja fizyka teoretyczna

Ad. dr **Z. Chyliński:**

II. Teoria grup Lorentza, wykł. 1 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

lub dr **J. Kwieciński:**

I, II. Algebra prądów, wykł. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Prof. nadzw. dr **B. Średniawa,** doc. dr **A. Białas:**

I, II. Seminarium z fizyki teoretycznej, ćwicz. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

Ad. dr **Z. Chyliński:**

I, II. Kwantowa teoria pola, wykł. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

I, II. Ćwiczenia do wykładu kwantowa teoria pola, ćwicz. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J.

I, II. Praca magisterska, codzienna, całodzienna.

Studenta obowiązują:

Po I semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć:

Dla specjalizacji doświadczalna fizyka jądrowa:

1. Fizyka jądrowa II.
2. Wybrane działy fizyki teoretycznej jądrowej II (wykład i ćwiczenia).

Dla specjalizacji fizyka atomowa:

1. Wybrane zagadnienia fizyki atomowej.
2. Wybrane działy fizyki teoretycznej II (wykład i ćwiczenia).

Dla specjalizacji fizyka badań strukturalnych:

1. Fizyka ciała stałego II.
2. Wybrane działy fizyki teoretycznej II (wykład i ćwiczenia).

Dla specjalizacji fizyka wysokich energii:

1. Wybrane zagadnienia fizyki wysokich energii II.
2. Wybrane działy fizyki teoretycznej wysokich energii (wykład i ćwiczenia).

Dla specjalizacji teoretyczna fizyka jądrowa:

1. Fizyka jądrowa II.
2. Wybrane działy fizyki teoretycznej jądrowej II (wykład i ćwiczenia).

Dla specjalizacji fizyka teoretyczna:

1. Algebra prądów.
2. Kwantowa teoria pola (wykład i ćwiczenia).

Egzaminy:

Dla specjalizacji teoretyczna fizyka jądrowa:

1. Wybrane działy fizyki teoretycznej II.

Dla specjalizacji fizyka teoretyczna:

1. Kwantowa teoria pola.

Po II semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć:

Dla specjalizacji doświadczalna fizyka jądrowa:

1. Wybrane działy fizyki jądrowej.
2. Seminarium z fizyki jądrowej.

Dla specjalizacji fizyka atomowa:

1. Wybrane zagadnienia z fizyki atomowej.
2. Seminarium z wybranych zagadnień fizyki atomowej.

Dla specjalizacji fizyka badań strukturalnych:

1. Fizyka ciała stałego II, lub Magnetyczny rezonans jądrowy i jego zastosowania w badaniach strukturalnych.
2. Seminarium z wybranych zagadnień fizyki badań strukturalnych.

Dla specjalizacji fizyka wysokich energii:

1. Wybrane zagadnienia fizyki wysokich energii II.
2. Seminarium z wybranych zagadnień fizyki wysokich energii.

Dla specjalizacji teoretyczna fizyka jądrowa:

1. Wybrane działy fizyki jądrowej.
2. Seminarium z fizyki jądrowej.

Dla specjalizacji fizyka teoretyczna:

1. Teoria grup Lorentza, lub Algebra prądów.
2. Seminarium z fizyki teoretycznej.

Egzaminy: Egzamin magisterski.

Uwaga: Materiał wykładów 9 i 10 semestru (rok V studiów) wchodzi w zakres egzaminu magisterskiego.

Filia UJ w Katowicach
Oddział Zamiejscowy
Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii

FIZYKA

ROK I

Doc. dr **Kazimierz Zima:**

I, II. Analiza matematyczna I, wykł. 4 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

I, II. Ćwiczenia z analizy matematycznej I, ćwicz. 3 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Ad. dr **A. Pawlikowski:**

I. Algebra z geometrią, wykł. 4 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

I. Ćwiczenia z algebry z geometrią, ćwicz. 4 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Doc. dr **A. Strzałkowski:**

I, II. Fizyka doświadczalna I, wykł. 4 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

I, II. Ćwiczenia rachunkowe z fizyki doświadczalnej I, ćwicz. 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

II. Pracownia fizyczna I, ćwicz. 3 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Ad. dr **M. Leszko:**

II. Chemia fizyczna, wykł. 3 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Lektor mgr **Cz. Dajewska:**

I, II. Język rosyjski, ćwicz. 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Lektor mgr **K. Pietrek:**

I, II. Język angielski, ćwicz. 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Lektor mgr **M. Kamińska:**

I, II. Język francuski, ćwicz. 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Lektor mgr **K. Pietrek:**

I, II. Język niemiecki, ćwicz. 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Mgr **Sowa,** mgr **Śliwiński:**

I, II. Wychowanie fizyczne, ćwicz. 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Oficerowie Studium Wojskowego:

I, II. Studium Wojskowe, wg programu szkolenia.

Studenta obowiązują:

Po I semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Analiza matematyczna I (wykład i ćwiczenia). 2. Algebra z geometrią (wykład i ćwiczenia). 3. Fizyka doświadczalna I (wykład i ćwiczenia). 4. Język rosyjski. 5. Język zachodnioeuropejski (do wyboru). 6. Wychowanie fizyczne. 7. Studium Wojskowe.

Egzamin: Algebra z geometrią.

Po II semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Analiza matematyczna I (wykład i ćwiczenia). 2. Fizyka doświadczalna I (wykład i ćwiczenia). 3. Pracownia fizyczna I. 4. Chemia fizyczna. 5. Język rosyjski. 6. Język zachodnioeuropejski (do wyboru). 7. Wychowanie fizyczne. 8. Studium Wojskowe.

Egzaminy: 1. Analiza matematyczna I. 2. Fizyka doświadczalna I. 3. Chemia fizyczna. 4. Studium wojskowe.

ROK II

Doc. dr **A. Zajtz:**

I, II. Analiza matematyczna II, wykł. 4 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

I, II. Ćwiczenia z analizy matematycznej II, ćwicz. I 3 godz. tyg., II 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Doc. dr **A. Chełkowski:**

I. Fizyka doświadczalna II, wykł. 4 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

I. Ćwiczenia rachunkowe z fizyki doświadczalnej, ćwicz. 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Doc. dr **A. Strzałkowski:**

I. Pracownia fizyczna I, ćwicz. 3 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

II. Wstęp do fizyki jądrowej, wykł. 3 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

II. Ćwiczenia rachunkowe z wstępu do fizyki jądrowej, ćwicz. 1 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Doc. dr **A. Chełkowski:**

II. Wstęp do fizyki ciała stałego, wykł. 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Ad. dr **L. Gabła:**

II. Wstęp do fizyki atomowej i molekularnej, wykł. 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Ad. dr **A. Pawlikowski:**

II. Mechanika teoretyczna, wykł. 3 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

II. Ćwiczenia z mechaniki teoretycznej, ćwicz. 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Ad. dr **J. Masłowski:**

I. Astrofizyka ogólna z elementami geofizyki, wykł. 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

I. Ćwiczenia z astrofizyki ogólnej z elementami geofizyki, ćwicz. 1 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Mgr **A. Śliżyński:**

I, II. Metody matematyczne opracowania wyników pomiarów, wykł. 1 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

I, II. Ćwiczenia z metod matematycznych opracowania wyników pomiarów, ćwicz. 1 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Lektor mgr **Cz. Dajewska:**

I. Język rosyjski, ćwicz. 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Lektor mgr **M. Zimek:**

I, II. Język angielski, ćwicz. 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Lektor mgr **M. Kamińska:**

I, II. Język francuski, ćwicz. 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Lektor mgr **K. Pietrek:**

I, II. Język niemiecki, ćwicz. 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Mgr **Sowa,** mgr **Śliwiński:**

I, II. Wychowanie fizyczne, ćwicz. 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Oficerowie Studium Wojskowego:

I, II. Studium Wojskowe i T. O. P. L., wg programu szkolenia.

Studenta obowiązują:

Po I semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Analiza matematyczna II (wykład i ćwiczenia). 2. Fizyka doświadczalna II (wykład i ćwiczenia). 3. Pracownia fizyczna I. 4. Astrofizyka ogólna z elementami geofizyki (wykład i ćwiczenia).

5. Język rosyjski. 6. Język zachodnioeuropejski (do wyboru). 7. Wychowanie fizyczne. 8. Studium Wojskowe.

Egzamin: Astrofizyka ogólna z elementami geofizyki.

Po II semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Analiza matematyczna II (wykład i ćwiczenia). 2. Wstęp do fizyki jądrowej (wykład i ćwiczenia). 3. Wstęp do fizyki ciała stałego. 4. Wstęp do fizyki atomowej i molekularnej. 5. Mechanika teoretyczna (wykład i ćwiczenia). 6. Język zachodnioeuropejski (do wyboru). 7. Wychowanie fizyczne. 8. Studium Wojskowe.

Egzaminy: 1. Analiza matematyczna II. 2. Fizyka doświadczalna II. 3. Wstęp do fizyki ciała stałego. 4. Wstęp do fizyki atomowej i molekularnej.

ROK III

Prof. zwycz. dr **H. Niewodniczański,** doc. dr **A. Strzałkowski:**

I, II. Pracownia fizyczna II, ćwicz. 10 godz. tyg., Instytut Fizyki U. J. Kraków, Filia U. J. Katowice.

Ad. dr **A. Pawlikowski:**

I. Mechanika teoretyczna, wykł. 4 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

I. Ćwiczenia z mechaniki teoretycznej, ćwicz. 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

II. Mechanika kwantowa I, wykł. 3 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

II. Ćwiczenia z mechaniki kwantowej I, ćwicz. 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

II. Termodynamika z mechaniką statystyczną, wykł. 3 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

II. Ćwiczenia z termodynamiki z mechaniką statystyczną, ćwicz. 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Doc. dr **A. Chełkowski,** doc. dr **A. Strzałkowski:**

II. Seminarium z fizyki, ćwicz. 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Ad. dr **R. Śledziewski:**

I. Elektronika, wykł. 3 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

II. Pracownia elektroniczna, ćwicz. 3 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Mgr inż. **A. Nowicki:**

I. Rysunek techniczny, ćwicz. 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Dr **Z. Kochański:**
I, II. Główne zagadnienia marksistowskiej filozofii i teorii rozwoju społecznego, wykł. 2 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Dr **Z. Kochański:**
I, II. Ćwiczenia z głównych zagadnień marksistowskiej filozofii i teorii rozwoju społecznego, ćwicz. 1 godz. tyg., Katowice, ul. Bankowa 12.

Oficerowie Studium Wojskowego:
I, II. Studium Wojskowe, wg programu szkolenia.

Studenta obowiązują:

Po I semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Pracownia fizyczna II. 2. Mechanika teoretyczna (wykład i ćwiczenia). 3. Elektronika. 4. Główne zagadnienia marksistowskiej filozofii i teorii rozwoju społecznego. 5. Studium Wojskowe.

Egzaminy: 1. Mechanika teoretyczna. 2. Wstęp do fizyki jądrowej.

Po II semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Pracownia fizyczna II. 2. Mechanika kwantowa (wykład i ćwiczenia). 3. Termodynamika z mechaniką statystyczną (wykład i ćwiczenia). 4. Seminarium z fizyki. 5. Pracownia elektroniczna. 6. Główne zagadnienia marksistowskiej filozofii i teorii rozwoju społecznego. 7. Studium Wojskowe.

Egzaminy: 1. Mechanika kwantowa I. 2. Termodynamika z mechaniką statystyczną. 3. Elektronika. 4. Główne zagadnienia marksistowskiej filozofii i teorii rozwoju społecznego.

CHEMIA

Studia chemiczne na Uniwersytecie Jagiellońskim trwają 5 lat. Ogólnym ich celem jest uzyskanie przez studenta nowoczesnego wykształcenia chemicznego w zakresie teoretycznym i praktycznym. Student zapoznaje się z głównymi zasadami i problemami chemii, a równocześnie obok tego uczy się w laboratoriach wykonywać praktycznie doświadczenia chemiczne, prowadzić analizy i syntezy chemiczne oraz pomiary fizykochemiczne, ponadto poznaje podstawową aparaturę chemiczną. Zajęcia w laboratoriach i pracowniach chemicznych oparte są na samodzielnym praktycznym wykonywaniu zaleconych zadań i ćwiczeń.

O wyniku ukończenia studiów i uzyskaniu dyplomu magistra decyduje nie tylko zdanie poszczególnych egzaminów, ale przede wszystkim wyrobienie sobie samodzielności i inicjatywy w rozwiązywaniu zagadnień w wykonywaniu eksperymentów chemicznych.

Do dobrego wykształcenia chemicznego są niezbędne jako pomocnicze nauki: matematyka i fizyka, które są wykładane dla chemików w poważnym zakresie. Dlatego na studia chemiczne mogą kierować się ci absolwenci szkół średnich, którzy posiadają dobre przygotowanie w zakresie matematyki i fizyki. Student chemii musi zapoznać się w toku studiów z zadaniami pedagogiki i nauczania chemii w szkole średniej. Ponadto studia chemiczne obejmują także języki obce, których znajomość jest niezbędna zwłaszcza w latach wyższych, gdy student musi szukać informacji o pewnych zagadnieniach w czasopismach i książkach chemicznych pisanych w obcych językach (angielskim, niemieckim, rosyjskim).

Absolwent Uniwersytetu z dyplomem magistra o opisanym wyżej wykształceniu chemika może być zatrudniony w szkolnictwie średnim, jako nauczyciel chemii w szkołach ogólnokształcących i zawodowych, ponadto w instytutach, stacjach, zakładach i laboratoriach naukowych i badawczych o charakterze chemicznym, w pracach naukowo-badawczych instytutów przemysłowych, w fabrykach przemysłu chemicznego, metalurgicznego, ceramicznego, spożywczego, włókienniczego i innych instytucjach interesujących się ubocznie zagadnieniami chemicznymi.

Jednostki bardzo uzdolnione i chętne do pracy naukowo-badawczej mogą pójść do szkolnictwa wyższego w charakterze pomocniczych pracowników nauki.

ROK I

Prof. nadzw. dr **Jan Leśniak:**
I. Matematyka, wykład 4 godz. tyg.
II. Matematyka, wykład 3 godz. tyg.

Doc. dr **Władysław Bach,** ad. dr **Marian Łuczyński,** st. asyst. mgr **Bolesław Jelonek,** asyst. mgr **Maria Kołeczek:**
I. Matematyka, ćwiczenia 3 godz. tyg.
II. Matematyka, ćwiczenia 2 godz. tyg.

Doc. dr **Kazimierz Grotowski:**
II. Fizyka doświadczalna — wykład 4 godz. tyg.

Ad. dr **Zbigniew Sobczyński:**
II. Ćwiczenia rachunkowe z fizyki doświadczalnej, 1 godz. tyg.

Prof. zw. dr **Adam Bielański:**
I. Chemia nieorganiczna, wykład 5 godz. tyg.
II. Chemia nieorganiczna, wykład 4 godz. tyg.

St. wykł. dr **Janina Chojnacka:**
II. Chemia analityczna jakościowa, wykład 1 godz. tyg.

Prof. zw. dr **Adam Bielański,** st. wykł. dr **Janina Chojnacka,** doc. dr **Andrzej Rokosz,** ad. dr **Krystyna Dyrkowa,** ad. dr **Tadeusz Senkowski,** ad. dr **Zofia Stasicka,** st. asyst. mgr **Zofia Kluz,** asyst. mgr **Roman Dziembaj,** asyst. mgr **Elżbieta Szczepaniec:**
I. Ćwiczenia z chemii analitycznej jakościowej, 12 godz. tyg.

Prof. zw. dr **Adam Bielański,** st. wykł. dr **Janina Chojnacka,** doc. dr **Andrzej Rokosz,** ad. dr **Mieczysław Dyrek,** ad. dr **Alina Samotusowa,** ad. dr **Zofia Stasicka,** st. asyst. mgr **Zofia Kluz,** asyst. mgr **Roman Dziembaj,** asyst. mgr **Elżbieta Szczepaniec:**
II. Ćwiczenia z chemii analitycznej jakościowej, 12 godz. tyg.

Ad. dr **Alina Samotusowa,** ad. dr **Zofia Stasicka,** asyst. mgr **Roman Dziembaj:**
I, II. Ćwiczenia rachunkowe z chemii nieorganicznej, 1 godz. tyg.

Lektorzy: mgr **Anna Horowiczowa,** mgr **Anna Kasztelowicz,** mgr **Irena Niementowska,** mgr **Eudokia Paszkowa:**
I, II. Praktyczna nauka języka rosyjskiego, ćwiczenia 2 godz. tyg.

Lektorzy: mgr **Janina Bukowska,** mgr **Maria Filippi,** mgr **Helena Mycielska,** mgr **Joanna Tarnawska,** dr inż. **Tadeusz Wróblewski,** dr **Maria Molicka,** mgr **Jan Alscher,** mgr **Jadwiga Machowa,** mgr **Ja-**

nina **Siemieńska**, mgr **Maria Połysowa**, mgr **Jadwiga Tarnowska**, mgr **Wanda Wnorowska:**

I, II. Praktyczna nauka języka zachodnioeuropejskiego, ćwiczenia 2 godz. tyg.

Nauczyciele W. F.: mgr **Janina Filipek**, mgr **Edward Zuba:**

I, II. Wychowanie fizyczne, ćwiczenia 2 godz. tyg.

II. Studium Wojskowe, według programu szkolenia.

Studenta obowiązują:

Po I semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Ćwiczeń z matematyki. 2. Ćwiczeń z chemii analitycznej jakościowej. 3. Ćwiczeń rachunkowych z chemii nieorganicznej. 4. Ćwiczeń z języków obcych. 5. Ćwiczeń z wychowania fizycznego. 6. Ćwiczeń ze studium wojskowego.

Egzamin: Matematyka.

Po II semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Ćwiczeń z matematyki. 2. Ćwiczeń rachunkowych z fizyki doświadczalnej. 3. Ćwiczeń z chemii analitycznej jakościowej. 4. Ćwiczeń rachunkowych z chemii nieorganicznej. 5. Ćwiczeń z języków obcych. 6. Ćwiczeń z wychowania fizycznego. 7. Ćwiczeń ze szkolenia wojskowego.

Egzaminy: 1. Matematyka. 2. Chemia nieorganiczna.

ROK II

Prof. nadzw. dr **Jan Leśniak:**

III, IV. Matematyka, wykład 2 godz. tyg.

Prof. nadzw. dr **Jan Leśniak,** st. asyst. mgr **Bolesław Jelonek:**

III, IV. Matematyka, ćwiczenia 2 godz. tyg.

Doc. dr **Franciszek Leś:**

III, IV. Fizyka doświadczalna, wykład 4 godz. tyg.

III, IV. Fizyka doświadczalna, ćwiczenia 3 godz. tyg.

Ad. dr **Zbigniew Sobczyński:**

III. Ćwiczenia rachunkowe z fizyki doświadczalnej, 1 godz. tyg.

St. wykł. dr **Józefa Bocheńska:**

III. Chemia analityczna ilościowa, wykład 1 godz. tyg.

Prof. zw. dr **Adam Bielański**, st. wykł. dr **Józefa Bocheńska**, doc. dr **Andrzej Barański**, ad. dr **Emilia Hejmo**, ad. dr **Aleksandra Kanasowa**, st. asyst. dr **Jerzy Dubowy**:

III, IV. Ćwiczenia z chemii analitycznej ilościowej, 10 godz. tyg.

Prof. zw. dr **Jan Moszew**:

III, IV. Chemia organiczna, wykład 4 godz. tyg.

Lektorzy: mgr **Anna Horowiczowa**, mgr **Anna Kasztelowicz**, mgr **Irena Niementowska**, mgr **Eudokia Paszkowa**:

III. Praktyczna nauka języka rosyjskiego, ćwiczenia 2 godz. tyg.

Lektorzy: mgr **Janina Bukowska**, mgr **Maria Filippi**, mgr **Helena Mycielska**, mgr **Joanna Tarnawska**, dr inż. **Tadeusz Wróblewski**, dr **Maria Molicka**, mgr **Jan Alscher**, mgr **Jadwiga Machowa**, mgr **Janina Siemieńska**, mgr **Maria Połysowa**, mgr **Jadwiga Tarnowska**, mgr **Wanda Wnorowska**:

III, IV. Praktyczna nauka języka zachodnioeuropejskiego, ćwiczenia 2 godz. tyg.

Nauczyciele W. F.: mgr **Anna Wójcicka**, mgr **Edward Zuba**:

III, IV. Wychowanie fizyczne, ćwiczenia 2 godz. tyg.

III, IV. Studium Wojskowe — według programu szkolenia.

III, IV. T. O. P. L. (dla studentów(ek) zwolnionych od szkolenia wojskowego).

Studenta obowiązują:

Po III semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Ćwiczeń z matematyki. 2. Ćwiczeń z fizyki doświadczalnej. 3. Ćwiczeń rachunkowych z fizyki doświadczalnej. 4. Ćwiczeń z chemii analitycznej ilościowej. 5. Ćwiczeń z języków obcych. 6. Ćwiczeń z wychowania fizycznego. 7. Ćwiczeń ze studium wojskowego i TOPL-u. oraz udziału jednomiesięcznego w szkoleniu w jednostce wojskowej.

Egzaminy: 1. Fizyka doświadczalna. 2. Chemia nieorganiczna. 3. Język rosyjski.

Po IV semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Ćwiczeń z matematyki. 2. Ćwiczeń z fizyki doświadczalnej. 3. Ćwiczeń z chemii analitycznej ilościowej. 4. Ćwiczeń z języka zachodnioeuropejskiego. 5. Ćwiczeń wychowania fizycznego. 6. Ćwiczeń ze studium wojskowego oraz udział w jednomiesięcznym szkoleniu w jednostce wojskowej. 7. TOPL.

Egzaminy: 1. Matematyka. 2. Fizyka doświadczalna. 3. Chemia analityczna. 4. Język zachodnioeuropejski. 5. Szkolenie wojskowe.

ROK III

Doc. dr **Stanisław Surma:**
V, VI. Logika, wykład 2 godz. tyg.

Asyst. mgr **Andrzej Wroński:**
V, VI. Logika, ćwiczenia 1 godz. tyg.

Prof. zw. dr **Kazimierz Gumiński:**
V, VI. Elementy fizyki teoretycznej, wykład 2 godz. tyg.

Doc. dr **Andrzej Fuliński:**
V, VI. Elementy fizyki teoretycznej, wykład 2 godz. tyg.

Doc. dr **Alojzy Gołębiewski:**
V, VI. Elementy fizyki teoretycznej, wykład 2 godz. tyg.

Doc. dr **Andrzej Witkowski:**
V, VI. Elementy fizyki teoretycznej, wykład 2 godz. tyg.

Prof. zw. dr **Kazimierz Gumiński** (wspólnie z mgr **Andrzejem Sadlejem** i mgr **Henrykiem Kowalskim**):
V, VI. Ćwiczenia z elementów fizyki teoretycznej, 1 godz. tyg.

Doc. dr **Andrzej Fuliński** (wspólnie z mgr **Wolfgangiem Kramarczykiem**):
V, VI. Ćwiczenia z elementów fizyki teoretycznej, 1 godz. tyg.

Doc. dr **Alojzy Gołębiewski** (wspólnie z dr **Januszem Nowakowskim**):
V, VI. Ćwiczenia z elementów fizyki teoretycznej, 1 godz. tyg.

Doc. dr **Andrzej Witkowski** (wspólnie z dr **Januszem Nowakowskim**):
V, VI. Ćwiczenia z elementów fizyki teoretycznej, 1 godz. tyg.

Doc. dr **Janina Janikowa,** doc. dr **Bolesław Waligóra:**
V, VI. Chemia fizyczna I, wykład 4 godz. tyg.

Prof. zw. dr **Bogdan Kamieński,** ad. dr **Janusz Gołdyn,** ad. dr **Irena Kulawikowa,** ad. dr **Irena Mazurówna,** ad. dr **Gerard Pytasz,** st. asyst. mgr **Jan Czarnecki,** asyst. mgr **Irena Łychicka-Krzywiec:**
VI. Chemia fizyczna I, ćwiczenia 4 godz. tyg.

St. asyst. mgr **Jan Czarnecki,** asyst. mgr **Katarzyna Bartynowska,** asyst. mgr **Irena Łychicka-Krzywiec,** asyst. mgr **Andrzej Karocki:**
V, VI. Ćwiczenia rachunkowe z chemii fizycznej, 2 godz. tyg.

Prof. zw. dr **Jan Moszew,** doc. dr **Julian Mirek,** ad. dr **Stefan Smoliński,** st. wykł. dr **Stanisław Sułko,** st. wykł. dr **Jerzy Woj-**

ciechowski, ad. dr **Krystyna Bogdanowicz-Szwed,** ad. dr **Ewa Śledziewska,** st. asyst. mgr **Barbara Kołacz,** st. asyst. dr **Stanisław Kuśmierczyk** oraz demonstrator st. asyst. mgr **Jan Boksa:**

V, VI. Chemia organiczna, ćwiczenia 12 godz. tyg.

St. asyst. mgr inż. **Ryszard Czekajowski:**

VI. Elementy nauk pedagogicznych, wykład 2 godz. tyg.

St. asyst. mgr inż. **Ryszard Czekajowski,** st. wykł. mgr inż. **Aleksander Skawiński:**

VI. Elementy nauk pedagogicznych, ćwiczenia 2 godz. tyg.

V, VI. Studium Wojskowe według programu szkolenia.

Studenta obowiązują:

Po V semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Ćwiczeń z logiki. 2. Ćwiczeń z elementów fizyki teoretycznej. 3. Ćwiczeń z chemii organicznej. 4. Ćwiczeń rachunkowych z chemii fizycznej. 5. Ćwiczeń ze studium wojskowego.

Po VI semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Ćwiczeń z logiki. 2. Ćwiczeń z elementów fizyki teoretycznej. 3. Ćwiczeń z chemii organicznej. 4. Ćwiczeń rachunkowych z chemii fizycznej. 5. Ćwiczeń z chemii fizycznej I. 6. Ćwiczeń z elementów nauk pedagogicznych. 7. Ćwiczeń ze studium wojskowego. 8. Pięciotygodniowej praktyki przemysłowej odbytej w miesiącach lipcu i sierpniu.

Egzaminy: 1. Logika. 2. Elementy fizyki teoretycznej. 3. Chemia organiczna. 4. Szkolenie wojskowe.

ROK IV

Doc. dr **Zdzisław Augustynek,** doc. dr **Jerzy Wiatr:**

VII, VIII. Główne zagadnienia filozofii marksistowskiej i teorii rozwoju społecznego, wykład 2 godz. tyg.

VII, VIII. Ćwiczenia z głównych zagadnień filozofii marksistowskiej i teorii rozwoju społecznego, 2 godz. tyg.

Prof. zw. dr **Bogdan Kamieński,** ad. dr **Janusz Gołdyn,** ad. dr **Irena Kulawikowa,** ad. dr **Irena Mazurówna,** ad. dr **Gerard Pytasz,** st. asyst. mgr **Jan Czarnecki,** st. asyst. mgr **Bar-**

bara Siwkówna, asyst. mgr **Katarzyna Bartynowska,** asyst. mgr **Irena Łychicka-Krzywiec:**

VII. Chemia fizyczna I, ćwiczenia 4 godz. tyg.

Doc. dr **Bolesław Waligóra:**

VII. Chemia fizyczna II (chemia koloidów), wykład 2 godz. tyg.

Doc. dr **Bolesław Waligóra,** ad. dr **Janusz Gołdyn,** ad. dr **Irena Kulawikowa,** ad. dr **Irena Mazurówna,** ad. dr **Gerard Pytasz,** st. asyst. mgr **Barbara Siwkówna,** asyst. mgr **Katarzyna Bartynowska,** asyst. mgr **Andrzej Karocki:**

VII. Chemia fizyczna II (chemia koloidów), ćwiczenia 4 godz. tyg.

Prof. zw. dr **Adam Bielański,** ad. dr **Krystyna Dyrkowa,** ad. dr **Tadeusz Senkowski:**

VIII. Pracownia kierunkowa, ćwiczenia 10 godz. tyg.

Prof. zw. dr **Jan Moszew,** st. wykł. dr **Stanisław Sułko,** ad. dr **Ewa Śledziewska:**

VIII. Pracownia kierunkowa, ćwiczenia 10 godz. tyg.

Prof. zw. dr **Bogdan Kamieński,** doc. dr **Janina Janikowa,** doc. dr **Bolesław Waligóra,** ad. dr **Janusz Gołdyn,** ad. dr **Janina Krukówna,** ad. dr **Irena Kulawikowa,** ad. dr **Irena Mazurówna,** st. asyst. mgr **Jan Czarnecki,** st. asyst. mgr **Barbara Siwkówna:**

VIII. Pracownia kierunkowa, ćwiczenia 10 godz. tyg.

Prof. zw. dr inż. **Feliks Polak:**

VII, VIII. Technologia chemiczna, wykład 3 godz. tyg.

Prof. zw. dr inż. **Feliks Polak,** st. wykł. dr **Jadwiga Trąd,** ad. dr **Edgar Bortel,** ad. dr **Jan Ejsymont,** ad. dr **Lechosława Dzikiewicz-Wilkosz,** ad. dr **Jadwiga Parasiewicz-Kaczmarska,** st. asyst. dr **Jan Wilkosz,** st. asyst. mgr **Antonina Wyroba,** oraz demonstrator st. asyst. mgr **Andrzej Cichocki:**

VII, VIII. Technologia chemiczna, ćwiczenia 5 godz. tyg.

Ad. dr **Ludwik Górski:**

VII. Chemia jądrowa, wykład 2 godz. tyg.

St. asyst. mgr inż. **Ryszard Czekajowski:**

VII. Elementy nauk pedagogicznych, wykład 2 godz. tyg.

St. asyst. mgr inż. **Ryszard Czekajowski,** st. wykł. mgr inż. **Aleksander Skawiński:**

VII. Ćwiczenia z elementów nauk pedagogicznych, 2 godz. tyg.

Nauczyciel II Liceum Ogólnokształcącego mgr **Maria Kłyś-Łodzińska:**

VII, VIII. Metodyka nauczania chemii, wykład 1 godz. tyg.
VII, VIII. Ćwiczenia z metodyki nauczania chemii, 2 godz. tyg.

Doc. dr **Józef Chojnacki:**

VII. Krystalografia i krystalochemia, wykład 3 godz. tyg.
VII. Ćwiczenia z krystalografii, 3 godz. tyg.

Nauczyciel Studium Nauczycielskiego I mgr **Helena Siemińska:**

VIII. Metodyka nauczania fizyki, wykład 1 godz. tyg.
VIII. Ćwiczenia z metodyki nauczania fizyki, 1 godz. tyg.

VII. Studium Wojskowe według programu szkolenia.

Zajęcia nadobowiązkowe

Prof. zw. dr **Kazimierz Gumiński:**

VII, VIII. Termodynamika chemiczna, wykład 3 godz. tyg.

Doc. dr **Andrzej Fuliński:**

VII, VIII. Teorie procesów nieodwracalnych, wykład 3 godz. tyg.

Doc. dr **Alojzy Gołębiewski:**

VII, VIII. Chemia kwantowa, wykład 3 godz. tyg.

Doc. dr **Andrzej Witkowski:**

VII, VIII. Fizyka chemiczna, wykład 3 godz. tyg.

Doc. dr **Józef Chojnacki:**

VII. Analiza dyfraktograficzna, wykład 3 godz. tyg.

Doc. AM dr **Tadeusz Szczepkowski:**

VII. Biochemia, wykład 3 godz. tyg.

Studenta obowiązują:

Po VII semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Ćwiczeń z filozofii. 2. Ćwiczeń z krystalografii i krystalochemii. 3. Ćwiczeń z chemii fizycznej I. 4. Ćwiczeń z chemii koloidów 5. Ćwiczeń z technologii chemicznej. 6. Ćwiczeń z elementów nauk pedagogicznych. 7. Ćwiczeń z metodyki nauczania chemii. 8. Ćwiczeń ze studium wojskowego. 9. Dwutygodniowej praktyki pedagogicznej odbytej w miesiącu lutym.

Egzaminy: 1. Chemia fizyczna I. 2. Krystalografia i krystalochemia. 3. Chemia jądrowa. 4. Elementy nauk pedagogicznych.

Po VIII semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Ćwiczeń z filozofii. 2. Ćwiczeń z technologii chemicznej. 3. Pracowni kierunkowej. 4. Ćwiczeń metodyki nauczania chemii. 4. Ćwiczeń metodyki nauczania fizyki. 5. Dwutygodniowej praktyki pedagogicznej odbytej w miesiącu wrześniu. 6. Udział w jednomiesięcznym szkoleniu w jednostce wojskowej.

Egzaminy: 1. Chemia fizyczna (chemia koloidów). 2. Filozofia. 3. Technologia chemiczna. 4. Metodyka nauczania chemii. 5. Egzamin końcowy ze szkolenia wojskowego po przeszkoleniu w jednostce wojskowej.

ROK V

Specjalizacja chemii nieorganicznej

Prof. em. dr **Wiktor Jakób:**
IX, X. Wybrane rozdziały chemii związków kompleksowych, wykład monograficzny 1 godz. tyg.

Prof. zw. dr **Adam Bielański:**
IX, X. Wybrane działy chemii ciała stałego i kataliza heterogeniczna, wykład monograficzny 1 godz. tyg.
IX, X. Seminarium kierunkowe, 2 godz. tyg.
IX, X. Praca magisterska, 30 godz. tyg.

Doc. dr **Zdzisław Wojtaszek:**
IX, X. Niektóre problemy badań w niskich temperaturach, wykład monograficzny 1 godz. tyg.

Doc. dr **Andrzej Rokosz:**
IX, X. Wybrane zagadnienia z chemii analitycznej — wykład monograficzny 1 godz. tyg.

Doc. dr **Józef Chojnacki:**
IX, X. Analiza dyfraktograficzna, wykład monograficzny 3 godz. tyg.
IX, X. Seminarium kierunkowe 2 godz. tyg.
IX, X. Praca magisterska 30 godz. tyg.

Specjalizacja chemii organicznej

Prof. zw. dr **Jan Moszew:**
IX, X. Seminarium kierunkowe 2 godz. tyg.

Prof. zw. dr **Jan Moszew,** doc. dr **Jadwiga Schoen,** doc. dr **Julian Mirek,** ad. dr **Wanda Żankowska-Jasińska,** ad. dr inż. **Antoni Inasiński,** st. asyst. dr **Marian Bała,** st. asyst. mgr **Jan Boksa,** st. asyst. mgr **Zofia Wilkos-Zych,** st. asyst. mgr **Urszula Zięba,** st. asyst. mgr **Krzysztof Nagraba,** asyst. mgr **Bożena Fischer,** asyst. mgr **Maria Jamrozik,** asyst. mgr **Janusz Jamrozik:**
IX, X. Praca magisterska, 30 godz. tyg.

Doc. dr **Jadwiga Schoen:**
IX, X. Podstawowe teorie chemii organicznej, wykład monograficzny 3 godz. tyg.

Doc. dr **Julian Mirek:**
IX, X. Chemia połączeń heterocyklicznych, wykład monograficzny 3 godz. tyg.

Specjalizacja chemii fizycznej

Prof. zw. dr **Bogdan Kamieński:**
IX, X. Optyka chemiczna, wykład monograficzny 3 godz. tyg.
IX, X. Seminarium kierunkowe 2 godz. tyg.

Prof. zw. dr **Bogdan Kamieński,** doc. dr **Janina Janikowa,** doc. dr **Bolesław Waligóra,** ad. dr **Janusz Gołdyn,** ad. dr **Irena Kulawikowa,** ad. dr **Gerard Pytasz,** st. asyst. mgr **Jan Czarnecki,** st. asyst. mgr **Barbara Siwkówna:**
IX, X. Praca magisterska, 30 godz. tyg.

Prof. zw. dr **Bronisław Zapiór:**
IX, X. Fonochemia i wybrane działy chemii fizycznej, wykład monograficzny 3 godz. tyg.
IX, X. Seminarium kierunkowe 2 godz. tyg.

Prof. zw. dr **Bronisław Zapiór,** ad. dr **Jan Czapkiewicz,** ad. dr **Aleksandra Lityńska,** ad. dr **Bogusław Śliwa,** st. asyst. mgr **Aleksander Russer,** asyst. mgr **Jacek Klinowski:**
IX, X. Praca magisterska, 30 godz. tyg.

Specjalizacja technologii chemicznej

Prof. zw. dr inż. **Feliks Polak:**
IX, X. Sorbenty i ich technologia, wykład monograficzny 3 godz. tyg.
IX, X. Seminarium kierunkowe, 2 godz. tyg.

Prof. zw. dr inż. **Feliks Polak**, ad. dr **Edgar Bortel**, ad. dr **Jan Ejsymont**, ad. dr **Lechosława Dzikiewicz-Wilkosz**, ad. dr **Jadwiga Parasiewicz-Kaczmarska**, st. asyst. mgr **Andrzej Cichocki**, st. asyst. dr **Jan Wilkosz**, st. asyst. **Antonina Wyroba** (stan z roku akademickiego 1965/66)

IX, X. Praca magisterska, 30 godz. tyg.

Specjalizacja chemii teoretycznej

Prof. zw. dr **Kazimierz Gumiński**:

IX, X. Termodynamika chemiczna, wykład monograficzny 3 godz. tyg.

Prof. zw. dr **Kazimierz Gumiński** (wspólnie z dr **Teresą Życzkowska**):

IX, X. Seminarium z półprzewodników organicznych, seminarium kierunkowe 2 godz. tyg.

Doc. dr **Andrzej Fuliński**:

IX, X. Teoria procesów nieodwracalnych, wykład monograficzny 3 godz. tyg.

IX, X. Seminarium z teorii procesów nieodwracalnych, seminarium kierunkowe 2 godz. tyg.

Doc. dr **Alojzy Gołębiewski**:

IX, X. Chemia kwantowa, wykład monograficzny 3 godz. tyg.

IX, X. Seminarium z chemii kwantowej, seminarium kierunkowe 2 godz. tyg.

Doc. dr **Andrzej Witkowski**:

IX, X. Teoretyczna fizyka chemiczna — wykład monograficzny 3 godz. tyg.

IX, X. Seminarium z teoretycznej fizyki chemicznej, seminarium kierunkowe 2 godz. tyg.

Prof. zw. dr **Kazimierz Gumiński**:

IX, X. Praca magisterska, 30 godz. tyg.

Zajęcia ogólne

Ad. dr **Jan Pawlik**:

IX, X. Wybrane zagadnienia nauk politycznych, 2 godz. tyg.

IX, X. Ćwiczenia z wybranych zagadnień nauk politycznych, 2 godz. tyg.

Nauczyciel Studium Nauczycielskiego I, mgr **Helena Siemińska**:

IX. Metodyka nauczania fizyki, wykład 1 godz. tyg.

IX. Ćwiczenia z metodyki nauczania fizyki, 1 godz. tyg.

Ad. mgr inż. **Zygmunt Pilat**:

IX. Bezpieczeństwo i higiena pracy, wykład 2 godz. tyg.

Studenta obowiązują:

Po IX semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Seminarium kierunkowe. 2. Praca magisterska. 3. Ćwiczeń z wybranych zagadnień nauk politycznych. 4. Ćwiczeń z metodyki nauczania fizyki.

Egzaminy: 1. Metodyka nauczania fizyki. 2. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Po X semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Seminarium kierunkowe. 2. Praca magisterska. 3. Ćwiczenia z wybranych zagadnień nauk politycznych.

Egzaminy: 1. Wybrane zagadnienia nauk politycznych. 2. Egzamin dyplomowy magisterski.

Informacja końcowa: wszystkie wykłady i ćwiczenia odbywają się w salach wykładowych oraz w pracowniach laboratoryjnych odpowiednich Katedr Instytutu Chemicznego przy ul. Krupniczej 41.

ASTRONOMIA

Zasadniczym warunkiem pomyślnego przebiegu studiów astronomicznych jest oprócz głębokiego zainteresowania astronomią gruntowne przygotowanie z zakresu fizyki i matematyki oraz duże uzdolnienia w tych kierunkach. Romantyczne zamiłowanie do astronomii, które powstaje zazwyczaj dzięki czytaniu książek popularnych i fantastyczno-naukowych w odosobnieniu od wspomnianych podstaw warsztatowych nie może być dostateczną podstawą do dokonania wyboru tego kierunku studiów.

Studia astronomii na Uniwersytecie trwają pięć lat i są w zasadzie jednokierunkowe. Pewna tendencja specjalizacyjna zarysowuje się dopiero pod koniec studiów, gdy student decyduje się na pracę magisterską z zakresu astronomii klasycznej bądź astrofizyki.

Ogólne studia astronomii związane są ściśle ze studiami fizyki i zasadniczy trzon programu nauczania jest dla obu kierunków identyczny, chociaż już od pierwszego roku występują pewne marginesowe różnice w przygotowaniu zawodowym.

Znajomość języków obcych jest konieczna zarówno w czasie studiów jak i w późniejszej pracy astronoma. Najbardziej przydatnymi językami są angielski i rosyjski, ale bardzo korzystna jest także znajomość francuskiego i niemieckiego.

Po ukończeniu studiów tzn. po uzyskaniu wszystkich obowiązujących zaliczeń (w tym również praktyk) i złożeniu wszystkich przewidzianych egzaminów łącznie z dyplomowym oraz po przedstawieniu pracy magisterskiej, absolwent otrzymuje dyplom magistra astronomii.

Absolwenci mogą uzyskać pracę w instytutach naukowych, w szkolnictwie wyższym, w instytucjach zajmujących się popularyzacją astronomii, w przemysłowych ośrodkach obliczeniowych przy obsłudze maszyn matematycznych oraz w szkolnictwie średnim.

ROK I

Ad. dr **Rozalia Szafraniec:**

II. Astronomia ogólna, wykład 4 godz. tyg., Instytut Botaniki.

II. Astronomia ogólna, ćwiczenia 2 godz. tyg., Instytut Botaniki.

Doc. dr **Kazimierz Grotowski** i ad. dr **Andrzej Budzanowski:**
I, II. Fizyka doświadczalna I, wykład 4 godz. tyg., Instytut Fizyki.
I, II. Fizyka doświadczalna I, ćwiczenia 4 godz. tyg., Instytut Fizyki.

Prof. nadzw. dr **Jerzy Janik:**
II. Pracownia fizyczna I, 3 godz. tyg., Instytut Fizyki.

Ad. dr **Antonina Kowalska,** ad. dr **Romuald Wit:**
I. Algebra z geometrią, wykład 4 godz. tyg., Instytut Fizyki.
I. Algebra z geometrią, ćwiczenia 4 godz. tyg., Instytut Fizyki.

Doc. dr **Witold Kleiner:**
I, II. Analiza matematyczna I, wykład 4 godz. tyg., Instytut Matem.
I, II. Analiza matematyczna I, ćwiczenia 3 godz. tyg., Instytut Matem.

Lektor mgr **Anna Kasztelowicz,** lektor mgr **Eudokia Paszkowa,** lektor mgr **Ludwik Suchanek,** lektor mgr **Antonina Wiatrowa:**
I, II. Język rosyjski, 2 godz. tyg., Studium Języków Obcych i Instytut Fizyki.

Lektor mgr **Janina Bukowska,** lektor **Tadeusz Wróblewski:**
I, II. Język angielski, 2 godz. tyg., Studium Języków Obcych i Instytut Fizyki.

Lektor mgr **Maria Połysowa,** lektor mgr **Jadwiga Tarnowska:**
I, II. Język francuski 2 godz. tyg., Studium Języków Obcych i Instytut Fizyki.

Lektor mgr **Janina Siemieńska:**
I, II. Język niemiecki, 2 godz. tyg., Studium Języków Obcych i Instytut Fizyki.

Mgr **Janina Filipek** i mgr **Edward Zuba:**
I, II. Wychowanie fizyczne, 2 godz. tyg., Sale gimn. Stud. W. F. U. J.
II. Studium Wojskowe — według programu szkolenia.

Studenta obowiązują:

Po I semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Algebra z geometrią. 2. Fizyka doświadczalna I. 3. Analiza matematyczna I. 4. Język rosyjski. 5. Język zachodnioeuropejski. 6. Wychowanie fizyczne.

Egzamin: Algebra z geometrią.

Po II semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Astronomia ogólna. 2. Analiza matematyczna. 3. Fizyka doświadczalna I. 4. Pracownia fizyczna I. 5. Język

rosyjski. 6. Język zachodnioeuropejski. 7. Wychowanie fizyczne. 8. Szkołenia wojskowe.

Egzaminy: 1. Astronomia ogólna. 2. Analiza matematyczna I. 3. Fizyka doświadczalna I.

ROK II

Prof. zw. dr **Karol Kozieł:**
II. Matematyczne opracowanie obserwacji, wykład 1 godz. tyg., Obserwatorium Astronomiczne.
II. Matematyczne opracowanie obserwacji, ćwiczenia 2 godz. tyg. Obserwatorium Astronomiczne.

Doc. dr **Kazimierz Kordylewski:**
I. Astronomia sferyczna i praktyczna, wykład 2 godz. tyg., Obserwatorium Astronomiczne.
I. Astronomia sferyczna i praktyczna, ćwiczenia 3 godz. tyg. Obserwatorium Astronomiczne.

Doc. dr **Danuta Kunisz:**
I. Fizyka doświadczalna II, wykład 4 godz. tyg., Instytut Fizyki.
I. Fizyka doświadczalna II, ćwiczenia 2 godz. tyg. Instytut Fizyki.

Prof. nadzw. dr **Jerzy Janik:**
I. Pracownia fizyczna I, 3 godz. tyg., Instytut Fizyki.

Ad. dr **Zofia Leś:**
II. Wstęp do fizyki atomowej i molekularnej, wykład 3 godz. tyg., Instytut Fizyki.

Ad. dr **Andrzej Budzanowski:**
II. Wstęp do fizyki jądrowej, wykład 3 godz. tyg., Instytut Fizyki.

Ad. dr **Zygmunt Chyliński:**
II. Mechanika teoretyczna, wykład 3 godz. tyg., Instytut Fizyki.
II. Mechanika teoretyczna, ćwiczenia 2 godz. tyg., Instytut Fizyki.

Ad. dr **Andrzej Zajtz:**
I, II. Analiza matematyczna II, wykład 4 godz. tyg., Instytut Matem.
I. Analiza matematyczna II, ćwiczenia 3 godz. tyg., Instytut Matem.
II. Analiza matematyczna II, ćwiczenia 2 godz. tyg., Instytut Matem.

Lektor mgr **Aleksandra Urbańska,** lektor mgr **Antonina Wiatrowa:**
I. Język rosyjski, 2 godz. tyg., Studium Języków Obcych i Instytut Fizyki.

Lektor mgr **Janina Bukowska,** lektor mgr **Helena Mycielska,** lektor mgr **Joanna Tarnawska,** lektor mgr **Barbara Woźniakowska,** lektor dr **Tadeusz Wróblewski:**

I, II. Język angielski, 2 godz. tyg., Studium Języków Obcych i Instytut Fizyki.

Lektor mgr **Jadwiga Tarnowska,** lektor mgr **Wanda Wnorowska:**

I, II. Język francuski, 2 godz. tyg., Studium Języków Obcych i Instytut Fizyki.

Lektor mgr **Jan Alscher,** lektor mgr **Katarzyna Boratyńska,** lektor mgr **Jadwiga Machowa:**

I, II. Jęzkk niemiecki, 2 godz. tyg., Studium Języków Obcych i Instytut Fizyki.

Mgr **Janina Filipek,** mgr **Edward Zuba:**

I, II. Wychowanie fizyczne, 2 godz. tyg., Sale gimn. Stud. W. F. U. J.

I, II. Studium Wojskowe według programu szkolenia.

I, II. TOPL (dla studentów(ek) zwolnionych od szkolenia wojskowego).

Studenta obowiązują:

Po I semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Astronomia sferyczna i praktyczna. 2. Fizyka doświadczalna II. 3. Analiza matematyczna II. 4. Język rosyjski. 5. Język zachodnioeuropejski. 6. Wychowanie fizyczne. 7. Szkolenie wojskowe.

Egzaminy: 1. Astronomia sferyczna i praktyczna. 2. Fizyka doświadczalna II.

Po II semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Matematyczne opracowanie obserwacji. 2. Analiza matematyczna II. 3. Mechanika teoretyczna. 4. Wstęp do fizyki atomowej i molekularnej. 5. Wstęp do fizyki jądrowej. 6. Język zachodnioeuropejski. 7. Wychowanie fizyczne. 8. Szkolenie wojskowe oraz udział jednomiesięczny w szkoleniu w jednostce wojskowej. 9. TOPL.

Egzaminy: 1. Analiza matematyczna II. 2. Wstęp do fizyki atomowej i molekularnej. 3. Wstęp do fizyki jądrowej. 4. Szkolenie wojskowe.

ROK III

Prof. zw. dr **Karol Kozieł:**

I. Matematyczne opracowanie obserwacji, wykład 1 godz. tyg., Obserwatorium Astronomiczne.

I. Matematyczne opracowanie obserwacji, ćwiczenia 2 godz. tyg. Obserwatorium Astronomiczne.

Prof. zw. dr **Eugeniusz Rybka:**

I. Astrofizyka obserwacyjna, wykład 2 godz. tyg., Obserwatorium Astronomiczne.

II. Astrofizyka obserwacyjna, wykład 3 godz. tyg., Obserwatorium Astronomiczne.

I. Astrofizyka obserwacyjna, ćwiczenia 2 godz. tyg., Obserwatorium Astronomiczne.

II. Astrofizyka obserwacyjna, ćwiczenia 4 godz. tyg., Obserwatorium Astronomiczne.

Doc. dr **Kazimierz Kordylewski:**

I, II. Astronomia gwiazdowa, wykład 2 godz. tyg., Obserwatorium Astronomiczne.

II. Astronomia gwiazdowa, ćwiczenia 2 godz. tyg., Obserwatorium Astronomiczne.

Ad. dr **Zygmunt Chyliński:**

I. Mechanika teoretyczna, wykład 4 godz. tyg., Instytut Fizyki.

I. Mechanika teoretyczna, ćwiczenia 2 godz. tyg., Instytut Fizyki.

Doc. dr **Andrzej Białas:**

II. Termodynamika z mechaniką statystyczną, wykład 3 godz. tyg., Instytut Fizyki.

II. Termodynamika z mechaniką statystyczną, ćwiczenia 2 godz. tyg., Instytut Fizyki.

St. wykł. dr **Jan Olszewski:**

I. Elektrodynamika teoretyczna, wykład 2 godz. tyg., Instytut Fizyki.

Mgr inż. **Roman Śledziewski:**

I, II. Elektronika, wykład 2 godz. tyg., Instytut Fizyki.

Prof. zw. dr **Henryk Niewodniczański:**

II. Pracownia elektroniczna, 3 godz. tyg., Instytut Fizyki.

Mgr inż. **Ryszard Czekajowski:**

II. Elementy nauk pedagogicznych, wykład 2 godz. tyg., Coll. Chem.

I, II. Studium Wojskowe według programu szkolenia.

Studenta obowiązują:

Po I semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Matematyczne opracowanie obserwacji. 2. Astrofizyka obserwacyjna. 3. Astronomia gwiazdowa. 4. Mechanika

teoretyczna. 5. Elektronika. 6. Szkolenie wojskowe 7. Elektrodynamika.

Egzaminy: 1. Matematyczne opracowanie obserwacji. 2. Mechanika teoretyczna.

Po II semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Astrofizyka obserwacyjna. 2. Astronomia gwiazdowa. 3. Termodynamika. 4. Elektronika. 5. Pracownia elektroniczna. 6. Elementy nauk pedagogicznych. 7. Szkolenie Wojskowe.

Egzaminy: 1. Astrofizyka obserwacyjna. 2. Astronomia gwiazdowa. 3. Fizyka teoretyczna. 4. Elektronika. 5. Szkolenie wojskowe.

Po III roku studiów obowiązuje studentów 4-tygodniowa astronomiczna praktyka wakacyjna.

ROK IV

Prof. zw. dr **Karol Kozieł:**

I, II. Mechanika nieba, wykład 3 godz. tyg., Obserwatorium Astronomiczne.

I, II. Mechanika nieba, ćwiczenia 2 godz. tyg., Obserwatorium Astronomiczne.

Prof. zw. dr **Karol Kozieł:**

II. Metodyka nauczania astronomii, wykład 1 godz. tyg., Obserwatorium Astronomiczne.

II. Metodyka nauczania astronomii, ćwiczenia 2 godz. tyg., Obserwatorium Astronomiczne.

Prof. zw. dr **Karol Kozieł:**

II. Zagadnienia selenodezji („wykład monograficzny") 1 godz. tyg., Obserwatorium Astronomiczne.

Prof. zw. dr **Karol Kozieł:**

II. Seminarium, 2 godz. tyg., Obserwatorium Astronomiczne.

Prof. zw. dr **Eugeniusz Rybka:**

I. Astrofizyka teoretyczna, wykład 2 godz. tyg., Obserwatorium Astronomiczne.

II. Astrofizyka teoretyczna, wykład 3 godz. tyg., Obserwatorium Astronomiczne.

I, II. Astrofizyka teoretyczna, ćwiczenia 1 godz. tyg., Obserwatorium Astronomiczne.

Prof. zw. dr **Eugeniusz Rybka:**

I. Seminarium, 2 godz. tyg., Obserwatorium Astronomiczne.

Prof. zw. dr **Jerzy Rayski:**

I. Mechanika kwantowa, wykład 3 godz. tyg., Instytut Fizyki.
I. Mechanika kwantowa, ćwiczenia 2 godz. tyg., Instytut Fizyki.

Doc. dr **Kazimierz Kordylewski:**

II. Orbity około-księżycowe („wykład monograficzny") 1 godz. tyg., Obserwatorium Astronomiczne.

Mgr inż. **Ryszard Czekajowski:**

I. Elementy nauk pedagogicznych, wykład 2 godz. tyg., Coll. Chem.

Doc. dr **Leszek Kasprzyk:**

I, II. Główne zagadnienia marksistowskiej filozofii i teorii rozwoju społecznego, wykład 2 godz. tyg., Instytut Fizyki.
I, II. Główne zagadnienia marksistowskiej filozofii i teorii rozwoju społecznego, ćwiczenia 2 godz. tyg., Instytut Fizyki.
I. Studium Wojskowe — według programu szkolenia.

Studenta obowiązują:

Po I semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Mechanika nieba. 2. Astrofizyka teoretyczna. 3. Seminarium. 4. Mechanika kwantowa. 5. Wykład monograficzny. 6. Elementy nauk pedagogicznych. 7. Główne zagadnienia marksistowskiej filozofii i teorii rozwoju społecznego. 8. Szkolenie wojskowe.

Egzaminy: 1. Mechanika kwantowa. 2. Elementy nauk pedagogicznych.

Po II semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Mechanika nieba. 2. Astrofizyka teoretyczna. 3. Metodyka astronomii. 4. Seminarium. 5. Wykłady monograficzne. 6. Główne zagadnienia marksistowskiej filozofii i teorii rozwoju społecznego. 7. Udział w jednomiesięcznym szkoleniu w jednostce wojskowej.

Egzaminy: 1. Mechanika nieba. 2. Astrofizyka teoretyczna. 3. Metodyka nauczania astronomii. 4. Główne zagadnienia marksistowskiej filozofii i teorii rozwoju społecznego. 5. Egzamin końcowy ze szkolenia wojskowego po przeszkoleniu w jednostce wojskowej.

ROK V

Prof. zw. dr **Karol Kozieł:**

I, II. Zagadnienia selenodezji („wykład monograficzny") 1 godz. tyg., Obserwatorium Astronomiczne.

Prof. zw. dr **Karol Kozieł:**
II. Seminarium, 2 godz. tyg., Obserwatorium Astronomiczne.

Prof. zw. dr **Eugeniusz Rybka:**
I. Seminarium, 2 godz. tyg., Obserwatorium Astronomiczne.

Doc. dr **Kazimierz Kordylewski:**
I, II. Orbity okołoksiężycowe („wykład monograficzny"), 1 godz. tyg., Obserwatorium Astronomiczne.

Mgr **Aleksander Garnysz:**
I. Metodyka nauczania fizyki, wykład 2 godz. tyg., Instytut Fizyki.
I. Metodyka nauczania fizyki, ćwiczenia 3 godz. tyg., Instytut Fizyki.

Doc. dr **Antoni Podraza,** ad. dr **Aleksander Peczenik,** ad. dr **Jan Pawlik:**
I, II. Wybrane zagadnienia z Nauk Politycznych, wykład 2 godz. tyg., Instytut Fizyki.
I, II. Wybrane zagadnienia z Nauk Politycznych, ćwiczenia 2 godz. tyg., Instytut Fizyki.

Studenta obowiązują:

Po I semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Wykłady monograficzne. 2. Seminarium. 3. Metodyka nauczania fizyki. 4. Wybrane zagadnienia z Nauk Politycznych.

Egzamin: Metodyka nauczania fizyki.

Po II semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1. Wykłady monograficzne. 2. Seminarium. 3. Wybrane zagadnienia z Nauk Politycznych.

Egzamin: Wybrane zagadnienia z Nauk Politycznych.

SPIS TREŚCI